

ALLEGATO 3 – CERTIFICATI ANALISI CHIMICO-FISICHE

Rapporto di prova n° **20LA19295** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-29 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA19295**

 Data di presentazione: **18/05/2020**

 Data inizio prove: **18/05/2020**

 Data fine prove: **03/06/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/906 del 18/05/2020**

 Aspetto: **Limpido con poco sedimento, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	443	±33	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	723	±45	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-66	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,74	±2,28	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	7,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	485	±120	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	6,0	±0,8	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	81	▶ ±10	10

segue Rapporto di prova n° **20LA19295** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	79,0	±9,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	944	▶ ±114	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	39,0		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	35	±7	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	26,6	±3,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,67	±0,07	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA19295** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,4	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,4	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA19295** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA19294** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-28 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA19294**

 Data di presentazione: **18/05/2020**

 Data inizio prove: **18/05/2020**

 Data fine prove: **03/06/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/906 del 18/05/2020**

 Aspetto: **Limpido con poco sedimento, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	14,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	462	±34	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	842	±53	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	78	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	5,46	±1,44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	54,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	364	±90	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	7,9	±1,0	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA19294** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	140,1	±16,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,9		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,7	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	5,9	±0,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	43	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	8	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	31	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA19294** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA19294** del **18/06/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA19293** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-01 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA19293**

 Data di presentazione: **18/05/2020**

 Data inizio prove: **18/05/2020**

 Data fine prove: **03/06/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/906 del 18/05/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	421	±31	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1023	±64	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	31	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	1,98	±2,06	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	20,2		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,7	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA19293** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	139,6	±16,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	31	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	35,2		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,3	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,3	±3,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	70	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	67	±13	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	41	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA19293** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,4	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,4	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA19293** del **18/06/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA19292** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-02 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA19292**

 Data di presentazione: **18/05/2020**

 Data inizio prove: **18/05/2020**

 Data fine prove: **03/06/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/906 del 18/05/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,9		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,8		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	415	±31	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1077	±67	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	90	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	4,65	±1,59	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	47,4		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,9	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA19292** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	134,6	±16,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,6	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	33,2		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,0	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	32,9	±3,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	94	±9	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	62	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	34	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA19292** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,5	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,5	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA19292** del **18/06/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA18719** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **Pozzo TBM**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA18719**
 Data di presentazione: **13/05/2020**
 Data inizio prove: **13/05/2020**
 Data fine prove: **03/06/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/876 del 13/05/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,2		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	382	±28	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	847	±53	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	83	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	3,88	±1,72	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	40,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,6	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA18719** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	112,3	±13,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	30,7		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	10,8	±1,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	19	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	68	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA18719** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,9	▶ ±1,6	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,0	±1,6	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA18719** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA18718** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA18718**

 Data di presentazione: **13/05/2020**

 Data inizio prove: **13/05/2020**

 Data fine prove: **03/06/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/876 del 13/05/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,7		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,6	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	358	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	766	±48	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	69	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,43	±1,63	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	45,4		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,8	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA18718** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	95,4	±11,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,0		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	9,5	±1,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	60	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	16	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA18718** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,12	±0,05	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,009	±0,005	0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,0	▶ ±1,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,3	±1,7	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA18718** del **18/06/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA18717** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA18717**

 Data di presentazione: **13/05/2020**

 Data inizio prove: **13/05/2020**

 Data fine prove: **03/06/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/876 del 13/05/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	19,3		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	4,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	265	±20	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	599	±37	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	76	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,15	±1,68	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	44,2		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	14	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,7	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA18717** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	68,4	±8,1	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	17,3		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,5	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	15	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	22	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1

segue Rapporto di prova n° **20LA18717** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,13	±0,06	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,010	±0,005	0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	2,2	▶ ±0,9	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	2,4	±0,9	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA18717** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA18716** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA18716**
 Data di presentazione: **13/05/2020**
 Data inizio prove: **13/05/2020**
 Data fine prove: **03/06/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/876 del 13/05/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,5		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	338	±25	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	755	±47	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	79	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,99	±1,53	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	50,5		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	5	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,5	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA18716** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	92,2	±10,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	26,2		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	13,9	±1,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	40	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA18716** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,13	±0,06	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,019	±0,008	0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,5	▶ ±1,9	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	5,0	±1,9	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA18716** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA18714** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA18714**

 Data di presentazione: **13/05/2020**

 Data inizio prove: **13/05/2020**

 Data fine prove: **03/06/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/876 del 13/05/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con sed in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,5		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	6,7	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	302	±22	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	525	±33	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	73	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	5,25	±1,48	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	53,2		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	63	±15	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,9	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA18714** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	67,4	±8,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	20,0		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	4,7	±0,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	15	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	5	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	24	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA18714** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	1,7	▶ ±0,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	1,8	±0,7	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA18714** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA10070** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-29 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA10070**

 Data di presentazione: **26/02/2020**

 Data inizio prove: **26/02/2020**

 Data fine prove: **07/03/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/498 del 26/02/2020**

 Aspetto: **Torbidità con sed, legg. giallastro, leggero odore caratteristico**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,2		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	7,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	451	±37	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	681	±65	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	-94	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,69	±2,29	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	7,3		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	5190	±1295	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,0	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	101	▶ ±12	10

segue Rapporto di prova n° **20LA10070** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	77,7	±9,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	1252	▶ ±151	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	33,6		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	49	±10	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	4	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,5	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,5	±2,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,63	±0,07	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA10070** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA10070** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del Carbonio organico totale (TOC) eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA10069** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-28 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA10069**

 Data di presentazione: **26/02/2020**

 Data inizio prove: **26/02/2020**

 Data fine prove: **07/03/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/498 del 26/02/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con sed in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	13,2		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	7,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	465	±38	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	790	±76	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	104	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,62	±1,24	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	65,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	86	±21	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA10069** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	139,1	±16,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,6		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,6	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	4,7	±0,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	40	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	8	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA10069** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,06	±0,03	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA10069** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del Carbonio organico totale (TOC) eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA10068** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-19 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA10068**

 Data di presentazione: **26/02/2020**

 Data inizio prove: **26/02/2020**

 Data fine prove: **07/03/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/498 del 26/02/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, leggero odore caratteristico**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,3		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	374	±31	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	786	±75	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	95	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,01	±1,34	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	63,6		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,8	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA10068** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	124,0	±14,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,8		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,0	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,2	±0,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	74	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	13	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	49	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA10068** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA10068** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del Carbonio organico totale (TOC) eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA10067** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-18 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA10067**

 Data di presentazione: **26/02/2020**

 Data inizio prove: **26/02/2020**

 Data fine prove: **07/03/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/498 del 26/02/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, leggero odore caratteristico**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,4		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	377	±31	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	770	±74	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	111	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	5,97	±1,35	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	62,0		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,5	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA10067** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	123,0	±14,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,3		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,6	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	73	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	13	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	44	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA10067** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA10067** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del Carbonio organico totale (TOC) eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA10066** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-03 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA10066**

 Data di presentazione: **27/02/2020**

 Data inizio prove: **27/02/2020**

 Data fine prove: **13/03/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/503 del 27/02/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con poco sedimento, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,8		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	354	±29	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	805	±77	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	1	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	2,19	±2,02	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	22,6		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	165	±40	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,8	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA10066** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	98,0	±11,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	105	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,7		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	12	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	19,8	±2,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	56	±11	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	46	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA10066** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,04	±0,02	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,4	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,7	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA10066** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del Carbonio organico totale (TOC) eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libérale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA10065** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-02 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA10065**

 Data di presentazione: **27/02/2020**

 Data inizio prove: **27/02/2020**

 Data fine prove: **13/03/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/503 del 27/02/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con sed in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,7		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	411	±34	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	980	±94	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	61	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	3,31	±1,82	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	33,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	10	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,0	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA10065** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	124,1	±14,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	3	±2	50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	1,9	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,3		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	13	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,9	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	26,9	±3,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	87	±8	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	57	±11	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	34	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA10065** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,4	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,5	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA10065** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del Carbonio organico totale (TOC) eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA10064** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-01 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA10064**

 Data di presentazione: **27/02/2020**

 Data inizio prove: **27/02/2020**

 Data fine prove: **13/03/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/503 del 27/02/2020**

 Aspetto: **Torbidità con poco sedimento, arancio, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,3		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	7,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	466	±38	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	931	±89	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	-5	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	1,48	±2,15	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	15,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	326	±81	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	11	±17	200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA10064** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	124,8	±14,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	371	▶ ±47	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	32,8		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	33	±7	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	6	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	17,0	±2,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	81	±8	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	46	±9	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	46	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA10064** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA10064** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del Carbonio organico totale (TOC) eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA09884** del **18/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_PROF - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA09884**

 Data di presentazione: **25/02/2020**

 Data inizio prove: **25/02/2020**

 Data fine prove: **04/03/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/491 del 25/02/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,6		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	344	±28	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	720	±69	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	67	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,13	±1,32	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	64,6		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,6	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA09884** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	104,8	±12,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	26,5		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,5	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	8,2	±1,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	67	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	17	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA09884** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,8	▶ ±1,6	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,0	±1,6	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA09884** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA09883** del **18/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_PROF - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA09883**

 Data di presentazione: **25/02/2020**

 Data inizio prove: **25/02/2020**

 Data fine prove: **04/03/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/491 del 25/02/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	343	±28	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	668	±64	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	72	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,90	±1,19	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	73,2		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,8	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA09883** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	100,2	±11,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,3		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	5,4	±0,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	46	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	10	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	34	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA09883** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Ettilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,3	▶ ±1,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,5	±1,4	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA09883** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA09880** del **18/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA09880**

 Data di presentazione: **25/02/2020**

 Data inizio prove: **25/02/2020**

 Data fine prove: **04/03/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/491 del 25/02/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,5		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	304	±25	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	605	±58	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	61	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,12	±1,32	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	64,3		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,6	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA09880** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	86,7	±10,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	21,3		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	7,5	±0,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	20	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	27	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA09880** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,05	±0,02	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,006	±0,005	0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,4	▶ ±1,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,8	±1,4	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA09880** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA09879** del **18/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA09879**

 Data di presentazione: **25/02/2020**

 Data inizio prove: **25/02/2020**

 Data fine prove: **04/03/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/491 del 25/02/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	4,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	286	±24	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	494	±47	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	50	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,25	±1,30	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	65,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,6	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA09879** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	75,9	±9,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	17,9		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,1	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	3,8	±0,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	13	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	7	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	24	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA09879** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	2,1	▶ ±0,9	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	2,3	±0,9	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA09879** del **18/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di AccredITAMENTO.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA03271** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA03271**

 Data di presentazione: **27/01/2020**

 Data inizio prove: **27/01/2020**

 Data fine prove: **03/02/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/237 del 27/01/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,5		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	339	±28	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	632	±61	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	98	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,80	±1,20	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	70,2		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,6	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA03271** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	95,0	±12,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,3	±3,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,6	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	39	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	33	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA03271** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,3	▶ ±1,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,5	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA03271** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA03270** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA03270**

 Data di presentazione: **27/01/2020**

 Data inizio prove: **27/01/2020**

 Data fine prove: **03/02/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/237 del 27/01/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	349	±29	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	696	±67	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	94	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,56	±1,25	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	68,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	9	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,5	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA03270** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	100,3	±13,1	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,2	±3,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,5	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	7,9	±0,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	61	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	16	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA03270** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,1	▶ ±1,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,3	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA03270** del **16/03/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA03269** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA03269**
 Data di presentazione: **27/01/2020**
 Data inizio prove: **27/01/2020**
 Data fine prove: **03/02/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/237 del 27/01/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,2		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	340	±28	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	705	±68	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	94	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,40	±1,28	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	66,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	7	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,5	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA03269** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	97,6	±12,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,2	±3,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	12,0	±1,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	40	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	31	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA03269** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,010	±0,005	0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,4	±0,2	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,2	▶ ±1,8	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,6	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA03269** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA03264** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA03264**

 Data di presentazione: **27/01/2020**

 Data inizio prove: **27/01/2020**

 Data fine prove: **03/02/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/237 del 27/01/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,5		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	4,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	299	±25	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	525	±50	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	106	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	5,78	±1,39	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	60,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,2	±0,2	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA03264** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	78,2	±10,1	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	18,8	±2,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	4,2	±0,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	16	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	8	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA03264** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,0	▶ ±1,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,3	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA03264** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA56625** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA56625**

 Data di presentazione: **20/12/2019**

 Data inizio prove: **20/12/2019**

 Data fine prove: **13/01/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3317 del 20/12/2019**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,4		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	330	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	653	±63	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *</i>	mV	91	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	7,13	±1,15	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	73,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,5	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5

segue Rapporto di prova n° **19LA56625** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	85,8	±11,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,0	±3,4	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	7,1	±1,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	51	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	13	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metiliterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA56625** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,3	▶ ±1,8	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,5	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA56625** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzoesulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA56623** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA56623**

 Data di presentazione: **20/12/2019**

 Data inizio prove: **20/12/2019**

 Data fine prove: **13/01/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3317 del 20/12/2019**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	316	±26	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	583	±56	
Potenziale Redox APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *	mV	89	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	7,21	±1,13	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	75,2		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,5	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) EPA 200.8 1994	µg/l	< 0,5		5

segue Rapporto di prova n° **19LA56623** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	78,8	±10,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	19,9	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,6	±1,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	31	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metiliterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA56623** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	2,9	▶ ±1,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,1	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA56623** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA56622** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA56622**

 Data di presentazione: **19/12/2019**

 Data inizio prove: **19/12/2019**

 Data fine prove: **13/01/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3312 del 19/12/2019**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,6		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	340	±28	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	705	±68	
Potenziale Redox APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *	mV	76	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	5,13	±1,50	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	53,8		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	24	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,0	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) EPA 200.8 1994	µg/l	< 0,5		5

segue Rapporto di prova n° **19LA56622** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	86,5	±11,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	4	±2	50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,3	±3,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,7	±0,6	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	11,9	±2,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	32	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	41	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	33	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metiliterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA56622** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,010	±0,005	0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,4	±0,2	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,3	▶ ±1,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,7	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA56622** del **16/03/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA56621** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA56621**

 Data di presentazione: **19/12/2019**

 Data inizio prove: **19/12/2019**

 Data fine prove: **13/01/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3312 del 19/12/2019**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,6		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	4,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	297	±24	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	515	±49	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *</i>	mV	80	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,04	±1,34	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	62,6		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,4	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5

segue Rapporto di prova n° **19LA56621** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	68,3	±8,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	17,3	±2,4	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,1	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	3,7	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	12	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	7	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA56621** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	1,9	▶ ±0,8	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	2,1	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA56621** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA53655** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_SUP**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA53655**

 Data di presentazione: **02/12/2019**

 Data inizio prove: **02/12/2019**

 Data fine prove: **20/12/2019**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3106 del 02/12/2019**

 Aspetto: **Torbidità con poco sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,7		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	374	±31	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	687	±66	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *</i>	mV	105	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	7,54	±1,07	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	79,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	444	±110	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999 *</i>	mg/l	0,9 (#)	±0,2	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5

segue Rapporto di prova n° **19LA53655** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	98,4	±12,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,2	±3,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	3	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,7	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	14,5	±3,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	21	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,09	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	39	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	20	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	16	±3	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	160	±80	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	160	±80	350
Metiliterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA53655** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,4	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,4	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA53655** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,1,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

(#) Risultati di prova ottenuti da laboratorio subappaltato, accreditato per la prova richiesta.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA53654** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA53654**

 Data di presentazione: **02/12/2019**

 Data inizio prove: **02/12/2019**

 Data fine prove: **12/12/2019**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3106 del 02/12/2019**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,9		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,5		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	334	±27	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	648	±62	
Potenziale Redox APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *	mV	103	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	7,20	±1,13	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	74,2		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999 *	mg/l	0,8 (#)	±0,2	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) EPA 200.8 1994	µg/l	< 0,5		5

segue Rapporto di prova n° **19LA53654** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	93,6	±12,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	26,0	±4,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	8,2	±1,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	48	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	12	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metiliterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA53654** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,7	▶ ±1,6	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,9	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA53654** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

(#) Risultati di prova ottenuti da laboratorio subappaltato, accreditato per la prova richiesta.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA53653** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA53653**

 Data di presentazione: **02/12/2019**

 Data inizio prove: **02/12/2019**

 Data fine prove: **12/12/2019**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3106 del 02/12/2019**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,7		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	341	±28	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	712	±68	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *</i>	mV	97	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,41	±1,27	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	67,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	10	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999 *</i>	mg/l	0,4 (#)	±0,1	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **19LA53653** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	100,8	±13,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,4	±4,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,5	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	13,6	±3,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	41	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	33	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metiliterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA53653** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,04	±0,02	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,010	±0,005	0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,4	±0,2	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,4	▶ ±1,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,9	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA53653** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

(#) Risultati di prova ottenuti da laboratorio subappaltato, accreditato per la prova richiesta.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di AccredITAMENTO.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA53652** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA53652**

 Data di presentazione: **02/12/2019**

 Data inizio prove: **02/12/2019**

 Data fine prove: **12/12/2019**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3106 del 02/12/2019**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	17,0		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,5	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	4,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	287	±24	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	498	±48	
Potenziale Redox APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *	mV	95	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	5,75	±1,39	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	60,7		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	10	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999 *	mg/l	0,4 (#)	±0,1	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) EPA 200.8 1994	µg/l	< 0,5		5

segue Rapporto di prova n° **19LA53652** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	71,9	±9,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	20,2	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,1	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	4,8	±1,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	24	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metiliterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA53652** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	1,6	▶ ±0,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	1,8	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA53652** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

(#) Risultati di prova ottenuti da laboratorio subappaltato, accreditato per la prova richiesta.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di AccredITAMENTO.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA53651** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_SUP**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA53651**

 Data di presentazione: **02/12/2019**

 Data inizio prove: **02/12/2019**

 Data fine prove: **12/12/2019**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3106 del 02/12/2019**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,7		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,8	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	3,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	202	±17	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	376	±36	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *</i>	mV	72	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	8,01	±0,99	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	83,4		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	16	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999 *</i>	mg/l	0,9 (#)	±0,2	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **19LA53651** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	54,6	±7,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	12,7	±1,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,9	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,0	±1,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	5	±1	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	24	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA53651** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA53651** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,1,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conducibilità elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

(#) Risultati di prova ottenuti da laboratorio subappaltato, accreditato per la prova richiesta.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Visto dal responsabile
analisi chimicaIl responsabile laboratorio
chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

Dott.ssa Paola Mazzola
Ordine Prov. dei Chimici
Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.**Parametri microbiologici:** il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA53650** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA53650**

 Data di presentazione: **02/12/2019**

 Data inizio prove: **02/12/2019**

 Data fine prove: **12/12/2019**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3106 del 02/12/2019**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	17,6		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,7	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	4,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	263	±22	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	480	±46	
Potenziale Redox APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *	mV	65	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	8,21	±0,95	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	87,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	19	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999 *	mg/l	0,9 (#)	±0,2	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) EPA 200.8 1994	µg/l	< 0,5		5

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **19LA53650** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	71,5	±9,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	17,5	±2,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,1	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,8	±1,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	17	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	8	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	24	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA53650** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,04	±0,02	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,6	±0,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,6	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA53650** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

(#) Risultati di prova ottenuti da laboratorio subappaltato, accreditato per la prova richiesta.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA53649** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-03 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA53649**

 Data di presentazione: **02/12/2019**

 Data inizio prove: **02/12/2019**

 Data fine prove: **12/12/2019**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3106 del 02/12/2019**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con sed, legg. giallastro, legg. odore caratteristico**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	14,7		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	391	±32	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	854	±82	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *</i>	mV	43	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	1,52	±2,14	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	15,3		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	1864	±465	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999 *</i>	mg/l	1,5 (#)	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5

segue Rapporto di prova n° **19LA53649** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	103,7	±13,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	32,2	±5,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	6	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	5	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,8	±5,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,06	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	46	±9	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	77	±9	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	323	±63	
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA53649** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,06	±0,03	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,7	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA53649** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

(#) Risultati di prova ottenuti da laboratorio subappaltato, accreditato per la prova richiesta.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA53648** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-02 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA53648**

 Data di presentazione: **02/12/2019**

 Data inizio prove: **02/12/2019**

 Data fine prove: **12/12/2019**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3106 del 02/12/2019**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con sed in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,1		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	331	±27	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	530	±51	
Potenziale Redox APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *	mV	92	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,24	±1,30	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	63,6		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	35	±8	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999 *	mg/l	1,6 (#)	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10
Cadmio (Cd) EPA 200.8 1994	µg/l	< 0,5		5

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **19LA53648** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	89,3	±11,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,6	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	15,5	±2,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,7	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	12,7	±2,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,05	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	42	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	42	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metiliterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA53648** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,04	±0,02	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA53648** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

(#) Risultati di prova ottenuti da laboratorio subappaltato, accreditato per la prova richiesta.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **19LA53647** del **16/03/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-01 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **19LA53647**

 Data di presentazione: **02/12/2019**

 Data inizio prove: **02/12/2019**

 Data fine prove: **12/12/2019**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2019/3106 del 02/12/2019**

 Aspetto: **Limpido, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,5		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	373	±31	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	830	±79	
Potenziale Redox APHA Standard Methods, Ed. 19th 1995, 2580B *	mV	-21	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	1,50	±2,15	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	15,4		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999 *	mg/l	0,6 (#)	±0,2	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	1	±1	10
Cadmio (Cd) EPA 200.8 1994	µg/l	< 0,5		5

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **19LA53647** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	87,8	±11,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	140	±31	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	31,6	±5,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	27	±6	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,9	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,5	±5,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	59	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	40	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15

segue Rapporto di prova n° **19LA53647** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,05	±0,02	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810

segue Rapporto di prova n° **19LA53647** del **16/03/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

(#) Risultati di prova ottenuti da laboratorio subappaltato, accreditato per la prova richiesta.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA54843** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **pozzo TBM - Uscita**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA54843**

 Data di presentazione: **22/12/2020**

 Data inizio prove: **22/12/2020**

 Data fine prove: **08/01/2021**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2825 del 22/12/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	13,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	370	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	760	±48	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	-42	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,19	±2,38	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	1,8		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,3	±0,2	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	5	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA54843** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	99,2	±11,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	985	▶ ±119	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	28,0	±3,4	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	13	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	30	▶ ±10	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	9,0	±1,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	18	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,06	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	58	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	22	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	34	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA54843** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA54843** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA54842** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **Pozzo TBM - Ingresso**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA54842**

 Data di presentazione: **22/12/2020**

 Data inizio prove: **22/12/2020**

 Data fine prove: **08/01/2021**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2825 del 22/12/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,2		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	372	±28	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	796	±50	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	47	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,61	±1,24	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	66,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,9	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA54842** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	100,4	±11,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	43	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	28,6	±3,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	10,2	±1,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	38	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	65	±8	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA54842** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,1	▶ ±1,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,3	±1,7	10

segue Rapporto di prova n° **20LA54842** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA53197** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-PE-SO-36_SUP**

 Luogo di prelievo: **Peschiera del Garda (VR)**

 Note / Ulteriori dati del campione: **Campionamento effettuato con Bailer**

 N° di accettazione: **20LA53197**

 Data di presentazione: **11/12/2020**

 Data inizio prove: **11/12/2020**

 Data fine prove: **21/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2735 del 11/12/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,5		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,5		
Alcalinità alla fenolftaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	458	±34	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	647	±40	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	60	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,28	±1,30	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	64,2		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	224	±55	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	6,3	±0,8	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **20LA53197** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	83,8	±9,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,7	±3,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	3,8	±0,5	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	9	±3	1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	8,9	±1,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,06	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	7	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	15	±3	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA53197** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA53197** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA53014** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-34**

 Luogo di prelievo: **Desenzano (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA53014**

 Data di presentazione: **10/12/2020**

 Data inizio prove: **10/12/2020**

 Data fine prove: **17/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2716 del 10/12/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	14,6		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	421	±31	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	727	±45	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-57	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,81	±2,27	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	8,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	299	±74	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	4,0	±0,6	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	12	±17	200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	43	▶ ±5	10

segue Rapporto di prova n° **20LA53014** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	49,6	±5,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	676	▶ ±83	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	47,8	±5,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	47	±9	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	3,7	±0,4	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	37,9	±4,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,13	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	5	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	54	±7	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA53014** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,14	±0,06	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,4	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA53014** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA53013** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-15**

 Luogo di prelievo: **Calcinato**
(BS)

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA53013**

 Data di presentazione: **10/12/2020**

 Data inizio prove: **10/12/2020**

 Data fine prove: **22/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2716 del 10/12/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,3		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,6	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	2,7		
Alcalinità alla fenolftaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	161	±12	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	314	±20	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	29	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	5,83	±1,38	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	61,3		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	12	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,8	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506


LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **20LA53013** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	42,5	±5,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	13,2	±1,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,8	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	3,0	±0,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	4	±1	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	3	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	27	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA53013** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,5	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,5	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA53013** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA53012** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-14**

 Luogo di prelievo: **Calcinato**
(BS)

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA53012**
 Data di presentazione: **10/12/2020**
 Data inizio prove: **10/12/2020**
 Data fine prove: **22/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2716 del 10/12/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,1		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	3,7		
Alcalinità alla fenolftaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	228	±17	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	435	±27	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	34	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,73	±1,22	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	68,8		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	5	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,9	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	1	±1	10

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506


LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **20LA53012** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	58,3	±6,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	16,5	±2,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	4,2	±0,5	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	3,4	±0,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	7	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	3	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA53012** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,5	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,5	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA53012** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52954** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **Pozzo TBM**
 Luogo di prelievo: **Lonato**
(BS)

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52954**
 Data di presentazione: **09/12/2020**
 Data inizio prove: **09/12/2020**
 Data fine prove: **17/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**
 Presentato da: **ns personale**
 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**
 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**
 N° verbale intervento: **ATR 2020/2707 del 09/12/2020**

 Aspetto: **Torbidità con sed in tracce, arancio, inodore**
 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	13,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Durezza permanente <i>Titolazione volumetrica *</i>	°F	6,5		
Durezza temporanea (da calcolo) <i>Calcolo *</i>	°F	31,4		
Durezza <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	°F	37,9	±1,0	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,1		
Alcalinità alla fenolfaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	373	±28	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	753	±47	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	-101	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,10	±2,40	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	1,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	17	±5	

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 5
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **20LA52954** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	11 ▶	±2	10
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	104,7	±12,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	10400 ▶	±1225	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	39,8	±4,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	20	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	8	±6	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	10,1	±1,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	12	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,09	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	51	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	23	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		

segue Rapporto di prova n° **20LA52954** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5

segue Rapporto di prova n° **20LA52954** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzensolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

segue Rapporto di prova n° **20LA52954** del **19/01/2021**

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52953** del **29/12/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-03**

 Luogo di prelievo: **Desenzano (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52953**
 Data di presentazione: **09/12/2020**
 Data inizio prove: **09/12/2020**
 Data fine prove: **17/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2707 del 09/12/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con poco sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	14,7		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	329	±24	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	780	±49	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	29	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,97	±2,24	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	9,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	65	±15	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	2	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA52953** del **29/12/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	100,5	±11,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	109	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	41,0	±4,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	21	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,8	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	12,1	±1,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	8	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	63	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	54	±7	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52953** del **29/12/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,4	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,4	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA52953** del **29/12/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52952** del **29/12/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-02**

 Luogo di prelievo: **Desenzano (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52952**

 Data di presentazione: **09/12/2020**

 Data inizio prove: **09/12/2020**

 Data fine prove: **23/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2707 del 09/12/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,3		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	434	±32	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1063	±66	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	45	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	4,92	±1,54	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	50,7		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,4	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52952** del **29/12/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	136,4	±16,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,6	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	41,1	±4,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,0	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,8	±3,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	95	±11	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	65	±13	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	36	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52952** del **29/12/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,7	±0,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,7	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA52952** del **29/12/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52951** del **29/12/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-01**

 Luogo di prelievo: **Desenzano (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52951**

 Data di presentazione: **09/12/2020**

 Data inizio prove: **09/12/2020**

 Data fine prove: **23/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2707 del 09/12/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,1		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	483	±36	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1017	±64	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	39	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	2,54	±1,96	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	26,2		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,9	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52951** del **29/12/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	142,7	±16,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	42,1	±5,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,2	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	19,1	±2,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	80	±9	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	47	±10	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	42	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52951** del **29/12/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,8	±0,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,8	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA52951** del **29/12/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52894** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **PZLO-02_Valle Est**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52894**

 Data di presentazione: **07/12/2020**

 Data inizio prove: **07/12/2020**

 Data fine prove: **23/12/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Fiala di plastica, Vial**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2679 del 07/12/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Antimonio (Sb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Argento (Ag) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Berillio (Be) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		4
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Cobalto (Co) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000

segue Rapporto di prova n° **20LA52894** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Selenio (Se) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Tallio (Tl) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,2		2
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Boro (B) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 50		1000
Cianuri liberi (CN) <i>ISO 14403-1:2012</i>	µg/l	< 5		50
Fluoruri (F) <i>EPA 300.0 1993</i>	µg/l	< 100		1500
Nitriti (NO₂) <i>EPA 353.2 1993</i>	µg/l	< 20		500
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	34	±5	250
Idrocarburi C6+C10 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi C10+C40 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma <i>*</i>	µg/l	< 30		350
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1

segue Rapporto di prova n° **20LA52894** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,5	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,5	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				
Tribromometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,03		0,3
1,2-dibromoetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
Dibromoclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodiclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,17
FITOFARMACI				
Alaclor <i>MPI 04260 CH Rev. 4 2017</i>	µg/l	< 0,01		0,1

segue Rapporto di prova n° **20LA52894** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Aldrin <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,008		0,03
Atrazina <i>MPI 04260 CH Rev. 4 2017</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,3
α-esaclorocicloesano <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
β-esaclorocicloesano <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
γ-esaclorocicloesano <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Clordano <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
DDD, DDT, DDE <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Dieldrin <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,008		0,03
Endrin <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Sommatoria FITOFARMACI	µg/l	0,02	±0,01	0,5
PCB				
PCB diossina-simili				
PCB 77 (TetraCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 81 (TetraCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 105 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 114 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 118+123 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 126 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 156 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 157 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 167 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 169 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 189 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
Sommatoria PCB diossina-simili	µg/l	< 0,0005		
Altri PCB				
PCB 28 (TriCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		

segue Rapporto di prova n° **20LA52894** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
PCB 52 (TetraCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 95 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 99 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 101 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 110 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 128 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 138 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 146 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 149 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 151 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 153 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 170 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 177 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 180 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 183 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 187 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 194 (OctaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 196+203 (OctaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 209 (DecaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
Sommatoria Altri PCB	µg/l	< 0,0005		
Sommatoria PCB totali	µg/l	< 0,0005		0,01

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma: somma di Idrocarburi C6+C10 e Idrocarburi C10+C40 secondo ISPRA Man 123 2015.

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Sommatoria FITOFARMACI: somma di Alaclor, Aldrin, Atrazina, Alfa-esaclorocicloesano, Beta-esaclorocicloesano, Gamma-esaclorocicloesano, Clordano, DDD, DDT, DDE, Dieldrin e Endrin.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

segue Rapporto di prova n° **20LA52894** del **19/01/2021**

*Visto dal responsabile
analisi chimica*

*Il responsabile laboratorio
chimico*

Dott. Gianpietro Ippomei

Dott.ssa Paola Mazzola
Ordine Prov. dei Chimici
Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52893** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **PZLO-02_Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52893**

 Data di presentazione: **07/12/2020**

 Data inizio prove: **07/12/2020**

 Data fine prove: **21/12/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Fiala di plastica, Vial**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2679 del 07/12/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Antimonio (Sb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Argento (Ag) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Berillio (Be) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		4
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Cobalto (Co) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,7	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000

segue Rapporto di prova n° **20LA52893** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Selenio (Se) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Tallio (Tl) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,2		2
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Boro (B) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 50		1000
Cianuri liberi (CN) <i>ISO 14403-1:2012</i>	µg/l	< 5		50
Fluoruri (F) <i>EPA 300.0 1993</i>	µg/l	< 100		1500
Nitriti (NO₂) <i>EPA 353.2 1993</i>	µg/l	< 20		500
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±4	250
Idrocarburi C6+C10 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi C10+C40 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1

segue Rapporto di prova n° **20LA52893** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,6	±0,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,6	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				
Tribromometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,03		0,3
1,2-dibromoetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
Dibromoclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,13
Bromodiclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,17
FITOFARMACI				
Alaclor <i>MPI 04260 CH Rev. 4 2017</i>	µg/l	< 0,01		0,1

segue Rapporto di prova n° **20LA52893** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Aldrin <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,008		0,03
Atrazina <i>MPI 04260 CH Rev. 4 2017</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,3
α-esaclorocicloesano <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
β-esaclorocicloesano <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
γ-esaclorocicloesano <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Clordano <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
DDD, DDT, DDE <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Dieldrin <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,008		0,03
Endrin <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAC.015</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Sommatoria FITOFARMACI	µg/l	0,02	±0,01	0,5
PCB				
PCB diossina-simili				
PCB 77 (TetraCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 81 (TetraCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 105 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 114 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 118+123 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 126 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 156 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 157 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 167 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 169 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 189 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
Sommatoria PCB diossina-simili	µg/l	< 0,0005		
Altri PCB				
PCB 28 (TriCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		

segue Rapporto di prova n° **20LA52893** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
PCB 52 (TetraCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 95 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 99 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 101 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 110 (PentaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 128 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 138 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 146 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 149 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 151 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 153 (EsaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 170 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 177 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 180 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 183 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 187 (EptaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 194 (OctaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 196+203 (OctaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
PCB 209 (DecaCB) <i>APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003</i>	µg/l	< 0,0005		
Sommatoria Altri PCB	µg/l	< 0,0005		
Sommatoria PCB totali	µg/l	< 0,0005		0,01

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma: somma di Idrocarburi C6+C10 e Idrocarburi C10+C40 secondo ISPRA Man 123 2015.

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Sommatoria FITOFARMACI: somma di Alaclor, Aldrin, Atrazina, Alfa-esaclorocicloesano, Beta-esaclorocicloesano, Gamma-esaclorocicloesano, Clordano, DDD, DDT, DDE, Dieldrin e Endrin.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

segue Rapporto di prova n° **20LA52893** del **19/01/2021**

*Visto dal responsabile
analisi chimica*

*Il responsabile laboratorio
chimico*

Dott. Gianpietro Ippomei

Dott.ssa Paola Mazzola
Ordine Prov. dei Chimici
Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52670** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato**
(BS)

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52670**
 Data di presentazione: **07/12/2020**
 Data inizio prove: **07/12/2020**
 Data fine prove: **23/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2679 del 07/12/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,9		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenolftaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	343	±25	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	681	±43	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	38	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,73	±1,22	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	70,6		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,7	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **20LA52670** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	103,3	±12,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	29,1	±3,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	8,6	±1,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	55	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	13	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52670** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,7	▶ ±2,0	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,9	±2,0	10

segue Rapporto di prova n° **20LA52670** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52669** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato**
(BS)

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52669**
 Data di presentazione: **07/12/2020**
 Data inizio prove: **07/12/2020**
 Data fine prove: **23/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2679 del 07/12/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,3		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenolftaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	340	±25	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	678	±42	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	40	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,81	±1,20	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	72,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	8	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **20LA52669** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	101,3	±12,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	30,3	±3,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	7,0	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	49	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52669** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,8	▶ ±1,6	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,0	±1,6	10

segue Rapporto di prova n° **20LA52669** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52668** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21**

 Luogo di prelievo: **Lonato**
(BS)

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52668**
 Data di presentazione: **07/12/2020**
 Data inizio prove: **07/12/2020**
 Data fine prove: **22/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2679 del 07/12/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,0		
Alcalinità alla fenolftaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	302	±22	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	579	±36	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	36	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,30	±1,29	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	65,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,7	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **20LA52668** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	81,2	±9,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	30,1	±3,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	8,7	±1,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	20	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	18	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52668** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,9	▶ ±1,6	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,2	±1,6	10

segue Rapporto di prova n° **20LA52668** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,02	±0,01	0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libérale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52667** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20**

 Luogo di prelievo: **Lonato**
(BS)

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52667**
 Data di presentazione: **07/12/2020**
 Data inizio prove: **07/12/2020**
 Data fine prove: **23/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2679 del 07/12/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,1		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	4,9		
Alcalinità alla fenolftaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	297	±22	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	537	±34	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	36	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,90	±1,19	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	72,6		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,4	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364

 Pagina 1 di 4
 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

LAB N° 0059 L

segue Rapporto di prova n° **20LA52667** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	75,5	±9,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,9	±3,4	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,1	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	4,5	±0,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	14	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	8	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52667** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,5	▶ ±1,5	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,8	±1,5	10

segue Rapporto di prova n° **20LA52667** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52654** del **19/01/2021**
 Il presente rapporto di prova **annulla e sostituisce** il rapporto di prova n°
20LA40858

Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

Relativo a: **AV-DE-SO-32**

Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

N° di accettazione: **20LA52654**
 Data di presentazione: **28/09/2020**
 Data inizio prove: **28/09/2020**
 Data fine prove: **06/10/2020**

Dati di campionamento

Campionato da: **ns personale**

Presentato da: **ns personale**

Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

N° verbale intervento: **ATR 2020/2023 del 28/09/2020**

Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,6		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	363	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	669	±42	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	70	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,75	±2,28	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	8,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	12	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,7	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52654** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	98,2	±11,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,4	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	12,9	±1,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	12	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	23	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52654** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52654** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

MOTIVAZIONE SOSTITUZIONE RAPPORTO DI PROVA:

errata indicazione del codice del punto di prelievo

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52653** del **19/01/2021**
 Il presente rapporto di prova **annulla e sostituisce** il rapporto di prova n°
20LA35792

Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

Relativo a: **AV-DE-SO-32**

Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

N° di accettazione: **20LA52653**
 Data di presentazione: **19/08/2020**
 Data inizio prove: **19/08/2020**
 Data fine prove: **26/08/2020**

Dati di campionamento

Campionato da: **ns personale**

Presentato da: **ns personale**

Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

N° verbale intervento: **ATR 2020/1737 del 19/08/2020**

Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	368	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	656	±41	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	-20	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,37	±2,35	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	3,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	20	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52653** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	95,5	±11,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,3	±3,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	13,6	±1,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	15	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52653** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52653** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

MOTIVAZIONE SOSTITUZIONE RAPPORTO DI PROVA:

errata indicazione del codice del punto di prelievo

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditemento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52652** del **19/01/2021**
 Il presente rapporto di prova **annulla e sostituisce** il rapporto di prova n°
20LA33372

Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

Relativo a: **AV-DE-SO-32**

Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

N° di accettazione: **20LA52652**
 Data di presentazione: **29/07/2020**
 Data inizio prove: **29/07/2020**
 Data fine prove: **10/08/2020**

Dati di campionamento

Campionato da: **ns personale**

Presentato da: **ns personale**

Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

N° verbale intervento: **ATR 2020/1601 del 29/07/2020**

Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	18,1		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	358	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	671	±42	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	23	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,34	±2,35	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	3,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	7	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	2,7	±0,5	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52652** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	89,1	±10,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,3	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	11,6	±1,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	15	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	23	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52652** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52652** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

MOTIVAZIONE SOSTITUZIONE RAPPORTO DI PROVA:

errata indicazione del codice del punto di prelievo

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libérale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52651** del **19/01/2021**
 Il presente rapporto di prova **annulla e sostituisce** il rapporto di prova n°
20LA27057

Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

Relativo a: **AV-DE-SO-32**

Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

N° di accettazione: **20LA52651**
 Data di presentazione: **26/06/2020**
 Data inizio prove: **26/06/2020**
 Data fine prove: **13/07/2020**

Dati di campionamento

Campionato da: **ns personale**

Presentato da: **ns personale**

Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

N° verbale intervento: **ATR 2020/1263 del 26/06/2020**

Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,7		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,8		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	355	±26	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	811	±51	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	26	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	1,30	±2,18	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	13,5		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	8	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52651** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	85,6	±10,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,6	±3,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	10,9	±1,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	14	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	21	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52651** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52651** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

MOTIVAZIONE SOSTITUZIONE RAPPORTO DI PROVA:

errata indicazione del codice del punto di prelievo

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52650** del **19/01/2021**
 Il presente rapporto di prova **annulla e sostituisce** il rapporto di prova n°
20LA40857

Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

Relativo a: **AV-DE-SO-33**

Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

N° di accettazione: **20LA52650**
 Data di presentazione: **28/09/2020**
 Data inizio prove: **28/09/2020**
 Data fine prove: **06/10/2020**

Dati di campionamento

Campionato da: **ns personale**

Presentato da: **ns personale**

Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

N° verbale intervento: **ATR 2020/2023 del 28/09/2020**

Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,0		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	9,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	588	±43	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1289	±81	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	94	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,11	±2,39	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	1,2		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	26	±6	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,0	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52650** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	86,5	±10,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	107,4	±12,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	64	▶ ±13	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	56,9	±6,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	1	±1	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	105	±19	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	50	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52650** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52650** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

MOTIVAZIONE SOSTITUZIONE RAPPORTO DI PROVA:

errata indicazione del codice del punto di prelievo

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libérale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Pagina 4 di 4

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

 Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 39000920506

 Via Redipuglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

 Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 529364


LAB N° 0059 L

Rapporto di prova n° **20LA52649** del **19/01/2021**
 Il presente rapporto di prova **annulla e sostituisce** il rapporto di prova n°
20LA35791

Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

Relativo a: **AV-DE-SO-33**

Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

N° di accettazione: **20LA52649**
 Data di presentazione: **19/08/2020**
 Data inizio prove: **19/08/2020**
 Data fine prove: **26/08/2020**

Dati di campionamento

Campionato da: **ns personale**

Presentato da: **ns personale**

Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

N° verbale intervento: **ATR 2020/1737 del 19/08/2020**

Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,5		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	8,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	522	±39	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1278	±80	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	-24	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,24	±2,37	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	2,5		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	61	±15	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52649** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	81,2	±9,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	104,6	±12,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	61	▶ ±12	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	53,6	±6,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	122	±23	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	51	±7	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52649** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52649** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

MOTIVAZIONE SOSTITUZIONE RAPPORTO DI PROVA:

errata indicazione del codice del punto di prelievo

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52648** del **19/01/2021**
 Il presente rapporto di prova **annulla e sostituisce** il rapporto di prova n°
20LA33371

Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

Relativo a: **AV-DE-SO-33**

Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

N° di accettazione: **20LA52648**
 Data di presentazione: **29/07/2020**
 Data inizio prove: **29/07/2020**
 Data fine prove: **10/08/2020**

Dati di campionamento

Campionato da: **ns personale**

Presentato da: **ns personale**

Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

N° verbale intervento: **ATR 2020/1601 del 29/07/2020**

Aspetto: **Torbidità con poco sed, legg. giallastro, inodore**

Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	10,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	620	±46	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1287	±80	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	19	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,16	±2,39	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	1,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	299	±74	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52648** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	78,3	±9,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	103,3	±12,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	48	±10	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	49,5	±5,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	118	±22	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	49	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52648** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52648** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

MOTIVAZIONE SOSTITUZIONE RAPPORTO DI PROVA:

errata indicazione del codice del punto di prelievo

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libérale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52647** del **19/01/2021**
 Il presente rapporto di prova **annulla e sostituisce** il rapporto di prova n°
20LA27056

Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

Relativo a: **AV-DE-SO-33**

Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

N° di accettazione: **20LA52647**
 Data di presentazione: **26/06/2020**
 Data inizio prove: **26/06/2020**
 Data fine prove: **13/07/2020**

Dati di campionamento

Campionato da: **ns personale**

Presentato da: **ns personale**

Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

N° verbale intervento: **ATR 2020/1263 del 26/06/2020**

Aspetto: **Torbidità con sed in tracce, legg. giallastro, inodore**

Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,4		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	9,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	547	±40	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1607	±100	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	-16	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,46	±2,33	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	4,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	86	±21	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52647** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	79,3	±9,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	104,7	±12,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	48	±10	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,1	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	46,4	±5,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	2	±1	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	131	±24	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	51	±7	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52647** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52647** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

MOTIVAZIONE SOSTITUZIONE RAPPORTO DI PROVA:

errata indicazione del codice del punto di prelievo

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA52066** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-24**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA52066**

 Data di presentazione: **02/12/2020**

 Data inizio prove: **02/12/2020**

 Data fine prove: **09/12/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2632 del 02/12/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,0		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,5		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	333	±25	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	608	±38	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	82	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	7,84	±1,02	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	70,8		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	28	±6	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,7	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA52066** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	86,2	±10,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	1,1	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	17,6	±2,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,7	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	10,8	±1,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	20	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	17	±3	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA52066** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,04	±0,02	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,7	±0,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,7	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA52066** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

 La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberalo Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA50036** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-22**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA50036**

 Data di presentazione: **20/11/2020**

 Data inizio prove: **20/11/2020**

 Data fine prove: **26/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2524 del 20/11/2020**

 Aspetto: **Torbido con molto sed, giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	7,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	432	±32	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	933	±58	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	55	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,68	±1,23	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	69,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	2031	±506	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	3,3	±0,5	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA50036** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	128,7	±15,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	26,4	±3,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	17,0	±2,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,12	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	105	±9	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA50036** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	1	±1	15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA50036** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49866** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49866**

 Data di presentazione: **19/11/2020**

 Data inizio prove: **19/11/2020**

 Data fine prove: **30/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2509 del 19/11/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,2		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	342	±25	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	659	±41	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	55	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	7,01	±1,17	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	72,6		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	7	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,7	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49866** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	90,8	±10,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	26,1	±3,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	9,7	±1,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	42	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	81	±50	
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49866** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,0	▶ ±1,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,2	±1,7	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49866** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49865** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49865**

 Data di presentazione: **19/11/2020**

 Data inizio prove: **19/11/2020**

 Data fine prove: **30/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2509 del 19/11/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	322	±24	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	606	±38	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	61	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,41	±1,27	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	66,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,1	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49865** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	85,1	±10,1	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,1	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	9,0	±1,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	38	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	10	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49865** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	2,8	▶ ±1,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,0	±1,2	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49865** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49864** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49864**
 Data di presentazione: **19/11/2020**
 Data inizio prove: **19/11/2020**
 Data fine prove: **30/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2509 del 19/11/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,7		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	314	±23	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	610	±38	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	57	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,03	±1,34	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	62,7		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,5	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49864** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	84,4	±10,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,2	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	11,0	±1,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	23	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	21	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	23	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49864** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,1	▶ ±1,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,4	±1,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49864** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,01	±0,01	0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49863** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49863**
 Data di presentazione: **19/11/2020**
 Data inizio prove: **19/11/2020**
 Data fine prove: **30/11/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2509 del 19/11/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,2		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	3,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	236	±17	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	442	±28	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	57	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	7,57	±1,07	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	79,5		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,6	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49863** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	61,5	±7,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,2	±2,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,0	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	5,3	±0,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	7	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49863** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	1,7	▶ ±0,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	1,9	±0,7	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49863** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49756** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **Pozzo TBM**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49756**
 Data di presentazione: **18/11/2020**
 Data inizio prove: **18/11/2020**
 Data fine prove: **30/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2501 del 18/11/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	14,6		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	359	±27	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	716	±45	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	57	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	8,48	±0,91	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	84,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,0	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49756** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	95,8	±11,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,6	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	26,4	±3,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	8,8	±1,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	53	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	17	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49756** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,7	▶ ±2,0	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	5,0	±2,0	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49756** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49755** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-03**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49755**

 Data di presentazione: **18/11/2020**

 Data inizio prove: **18/11/2020**

 Data fine prove: **30/11/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2501 del 18/11/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con poco sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	14,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,5		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	332	±25	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	787	±49	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	35	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	1,25	±2,19	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	12,3		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	371	±92	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49755** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	94,9	±11,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	64	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,1	±3,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	18	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	14,9	±1,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	59	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	50	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49755** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,6	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,6	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49755** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49754** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-02**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49754**

 Data di presentazione: **18/11/2020**

 Data inizio prove: **18/11/2020**

 Data fine prove: **30/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2501 del 18/11/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,7		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	433	±32	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1054	±66	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	50	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	5,54	±1,43	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	56,0		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49754** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	130,5	±15,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,7	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	30,1	±3,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,9	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	30,0	±3,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	85	±8	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	59	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	33	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49754** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,9	±0,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,9	±0,4	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49754** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49753** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-01**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49753**

 Data di presentazione: **18/11/2020**

 Data inizio prove: **18/11/2020**

 Data fine prove: **30/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2501 del 18/11/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,4		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,8	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	484	±36	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	996	±62	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	38	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	3,51	±1,79	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	35,4		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	5,6	±0,8	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49753** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	138,1	±16,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	31,5	±3,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,2	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	21,5	±2,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	75	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	42	±9	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	39	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49753** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,9	±0,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,9	±0,4	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49753** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49638** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-31**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49638**

 Data di presentazione: **17/11/2020**

 Data inizio prove: **17/11/2020**

 Data fine prove: **30/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2496 del 17/11/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con sed in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	17,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	8,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	502	±37	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1044	±65	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	29	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,84	±2,26	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	9,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	28	±6	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	6,8	±0,9	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	2	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49638** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	95,9	±11,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	113	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	45,4	±5,4	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	95	▶ ±19	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	3	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,8	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	43,5	±5,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,06	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	94	±18	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	39	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49638** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49638** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49636** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-29**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49636**

 Data di presentazione: **17/11/2020**

 Data inizio prove: **17/11/2020**

 Data fine prove: **30/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2496 del 17/11/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,2		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	439	±32	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	689	±43	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-18	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,45	±2,33	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	4,6		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	16	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	97	▶ ±12	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49636** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	71,2	±8,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	1168	▶ ±141	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	35,5	±4,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	23	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,2	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,0	±3,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,64	±0,07	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	5	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	23	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49636** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49636** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49635** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-28**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49635**

 Data di presentazione: **17/11/2020**

 Data inizio prove: **17/11/2020**

 Data fine prove: **30/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2496 del 17/11/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con sed in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	17,0		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	470	±35	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	822	±51	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	63	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,04	±1,34	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	62,4		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	98	±24	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	3,2	±0,5	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49635** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	137,6	±16,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,8	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,7	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	7,0	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	35	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	8	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49635** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49635** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49634** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-27**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49634**

 Data di presentazione: **17/11/2020**

 Data inizio prove: **17/11/2020**

 Data fine prove: **30/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2496 del 17/11/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,4		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	447	±33	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	958	±60	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	75	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	5,80	±1,38	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	58,2		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,4	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49634** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	151,6	±18,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,6	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	28,3	±3,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,7	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	8,6	±1,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	91	±8	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	22	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	47	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49634** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,7	±0,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,7	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49634** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49361** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-32**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49361**

 Data di presentazione: **16/11/2020**

 Data inizio prove: **16/11/2020**

 Data fine prove: **24/11/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2470 del 16/11/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	376	±28	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	697	±44	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	71	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,55	±2,32	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	5,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	8,5	±1,0	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	1	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49361** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	105,2	±12,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,9	±3,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	18	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,2	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	14,1	±1,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	39	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49361** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49361** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49360** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-33**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49360**

 Data di presentazione: **16/11/2020**

 Data inizio prove: **16/11/2020**

 Data fine prove: **24/11/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2470 del 16/11/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	9,5		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	577	±43	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1279	±80	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	76	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,73	±2,28	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	7,6		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49360** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	75,4	±8,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	98,6	±11,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	64	▶ ±13	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,6	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	67,0	±8,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	2	±1	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	48	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49360** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49360** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49359** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-PE-SO-36_SUP**

 Luogo di prelievo: **Peschiera del Garda (VR)**

 Note / Ulteriori dati del campione: **Campionamento effettuato con Bailer**

 N° di accettazione: **20LA49359**

 Data di presentazione: **16/11/2020**

 Data inizio prove: **16/11/2020**

 Data fine prove: **24/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2470 del 16/11/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, legg. giallastro, legg. odore caratteristico**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,5		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	332	±25	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	554	±35	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	41	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	3,20	±1,84	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	32,6		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	52	±12	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	5,9	±0,8	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	2	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49359** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	82,1	±9,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	25	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,7	±2,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	71	▶ ±14	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	9	±6	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	5,5	±0,7	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	3	±2	1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	7,6	±0,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,07	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	7	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	21	±3	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49359** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49359** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49358** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-PE-SO-36_PROF**

 Luogo di prelievo: **Peschiera del Garda (VR)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49358**

 Data di presentazione: **16/11/2020**

 Data inizio prove: **16/11/2020**

 Data fine prove: **24/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2470 del 16/11/2020**

 Aspetto: **Limpido con poco sedimento, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,5		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,6	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	319	±24	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	560	±35	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-18	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,36	±2,35	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	3,7		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	358	±89	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	11	▶ ±2	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49358** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	38,1	±4,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	179	±24	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	29,2	±3,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	27	±6	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	3,2	±0,4	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	43,1	±5,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,26	±0,06	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	7	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	41	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49358** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,8	±0,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,8	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49358** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49357** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-PZ-SO-37_SUP**

 Luogo di prelievo: **Pozzolengo (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49357**

 Data di presentazione: **16/11/2020**

 Data inizio prove: **16/11/2020**

 Data fine prove: **24/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2470 del 16/11/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, legg. odore caratteristico**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	7,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	435	±32	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	739	±46	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	75	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,96	±1,53	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	51,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,4	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA49357** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	110,8	±13,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	31,0	±3,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,9	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	7,2	±0,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	3	±1	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	13	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	37	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49357** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,8	±0,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,8	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49357** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA49352** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-PZ-SO-37_PROF**

 Luogo di prelievo: **Pozzolengo (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA49352**

 Data di presentazione: **16/11/2020**

 Data inizio prove: **16/11/2020**

 Data fine prove: **24/11/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2470 del 16/11/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,0		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,5	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,8		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	354	±26	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	576	±36	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	30	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,74	±2,28	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	7,5		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	58	±14	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,4	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49352** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	46,0	±5,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,7	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	74	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	34,6	±4,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	82	▶ ±16	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	3,2	±0,4	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	32,7	±3,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,29	±0,06	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	5	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	31	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA49352** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,9	±0,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,9	±0,4	10

segue Rapporto di prova n° **20LA49352** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA45911** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-17**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA45911**

 Data di presentazione: **23/10/2020**

 Data inizio prove: **23/10/2020**

 Data fine prove: **30/10/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2273 del 23/10/2020**

 Aspetto: **Limpido con poco sedimento, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	6,7	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	7,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	466	±35	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	854	±53	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	97	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	3,74	±1,75	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	38,3		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	260	±64	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,7	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45911** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	141,7	±16,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,2	±3,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	7	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	3	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,9	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	18,6	±2,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	49	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	31	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	21	±3	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA45911** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45911** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA45910** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-16**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA45910**

 Data di presentazione: **23/10/2020**

 Data inizio prove: **23/10/2020**

 Data fine prove: **30/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2273 del 23/10/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,5		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	402	±30	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	774	±48	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	101	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	5,50	±1,44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	55,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	6	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,9	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45910** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	135,2	±16,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,3	±2,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,2	±0,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	57	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	10	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	34	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA45910** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45910** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA45491** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA45491**

 Data di presentazione: **22/10/2020**

 Data inizio prove: **22/10/2020**

 Data fine prove: **30/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2253 del 22/10/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,3		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	346	±26	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	653	±41	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	119	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,70	±1,22	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	69,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,7	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45491** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	95,3	±11,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	28,5	±3,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	7,2	±0,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	37	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA45491** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	2,9	▶ ±1,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,1	±1,2	10

segue Rapporto di prova n° **20LA45491** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA45490** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA45490**

 Data di presentazione: **22/10/2020**

 Data inizio prove: **22/10/2020**

 Data fine prove: **30/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2253 del 22/10/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,5		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	337	±25	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	644	±40	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	122	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,10	±1,33	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	62,6		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	7	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,9	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45490** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	95,6	±11,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,8	±3,4	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,5	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	40	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	10	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA45490** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,0	▶ ±1,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,2	±1,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA45490** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA45487** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA45487**

 Data di presentazione: **22/10/2020**

 Data inizio prove: **22/10/2020**

 Data fine prove: **30/10/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2253 del 22/10/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,1		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	338	±25	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	643	±40	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	117	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,37	±1,28	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	65,5		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	5	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,7	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45487** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	90,2	±10,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,4	±3,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	13,6	±1,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	18	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	22	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA45487** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	2,5	▶ ±1,0	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	2,7	±1,0	10

segue Rapporto di prova n° **20LA45487** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA45486** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA45486**

 Data di presentazione: **22/10/2020**

 Data inizio prove: **22/10/2020**

 Data fine prove: **30/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2253 del 22/10/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,6		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	4,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	263	±19	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	475	±30	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	119	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	8,17	±0,96	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	84,6		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	9	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,6	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45486** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	71,2	±8,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	19,5	±2,4	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,0	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	3,7	±0,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	10	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA45486** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	1,4	▶ ±0,6	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	1,5	±0,6	10

segue Rapporto di prova n° **20LA45486** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA45485** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **Pozzo TBM**

 Luogo di prelievo: **Lonato del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA45485**

 Data di presentazione: **22/10/2020**

 Data inizio prove: **22/10/2020**

 Data fine prove: **30/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2253 del 22/10/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	14,7		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	4,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	0,4		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	253	±19	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	23		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	506	±32	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	63	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,07	±2,40	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	0,7		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,4	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	705	▶ ±239	200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45485** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	64,7	±7,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	33,7	±4,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	12	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	10,7	±1,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	24	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	17	±3	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA45485** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45485** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA45467** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-01**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA45467**

 Data di presentazione: **21/10/2020**

 Data inizio prove: **21/10/2020**

 Data fine prove: **30/10/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2238 del 21/10/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,7		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	6,8	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	7,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	463	±34	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1060	±66	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	116	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	2,41	±1,98	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	25,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	34	±8	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,6	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45467** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	142,8	±16,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	32,8	±4,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,2	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,2	±2,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	74	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	54	±11	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	41	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA45467** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45467** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA45466** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-02**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA45466**

 Data di presentazione: **21/10/2020**

 Data inizio prove: **21/10/2020**

 Data fine prove: **30/10/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2238 del 21/10/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,0		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	6,8	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	7,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	424	±31	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1015	±63	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	133	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,68	±1,58	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	47,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	15	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,7	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA45466** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	136,9	±16,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,6	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	29,7	±3,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,8	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,0	±3,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	87	±8	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	59	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	34	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA45466** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA45466** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA45465** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-03**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA45465**

 Data di presentazione: **21/10/2020**

 Data inizio prove: **21/10/2020**

 Data fine prove: **30/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2238 del 21/10/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con poco sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,2		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	350	±26	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	799	±50	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	94	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	1,29	±2,18	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	12,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	690	±172	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,9	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	1	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA45465** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	105,4	±12,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	30	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	34,1	±4,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	15	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	15,2	±1,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	15	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	63	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	49	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA45465** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA45465** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA44979** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-32**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA44979**

 Data di presentazione: **20/10/2020**

 Data inizio prove: **20/10/2020**

 Data fine prove: **28/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2217 del 20/10/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,7		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	348	±26	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	624	±39	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	75	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,05	±2,40	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	0,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,6	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA44979** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	81,6	±9,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,1	±3,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	9,6	±1,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	18	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA44979** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA44979** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA44978** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-33**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA44978**

 Data di presentazione: **20/10/2020**

 Data inizio prove: **20/10/2020**

 Data fine prove: **28/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2217 del 20/10/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,1		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	9,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	572	±42	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1274	±80	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	67	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,46	±2,33	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	4,7		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	8	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,1	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA44978** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	80,5	±9,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	99,8	±11,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	59	▶ ±12	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±2	1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	45,3	±5,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	1	±1	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	145	±26	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	43	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA44978** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA44978** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA44977** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-29**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA44977**

 Data di presentazione: **20/10/2020**

 Data inizio prove: **20/10/2020**

 Data fine prove: **28/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2217 del 20/10/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	17,6		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	429	±32	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	660	±41	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-32	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,15	±2,39	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	1,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	19	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,4	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	103	▶ ±12	10

segue Rapporto di prova n° **20LA44977** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	70,6	±8,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	1293	▶ ±155	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	34,0	±4,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	28	±6	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,2	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	21,4	±2,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,51	±0,06	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	20	±3	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA44977** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA44977** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA44976** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-28**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA44976**

 Data di presentazione: **20/10/2020**

 Data inizio prove: **20/10/2020**

 Data fine prove: **28/10/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2217 del 20/10/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	18,5		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	6,8	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	7,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	461	±34	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	804	±50	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	137	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,92	±1,54	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	53,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	16	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA44976** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	129,0	±15,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,0	±3,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,7	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	5,8	±0,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	35	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	8	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	31	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA44976** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA44976** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA44975** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **PZLO-02_Valle Est**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA44975**

 Data di presentazione: **19/10/2020**

 Data inizio prove: **19/10/2020**

 Data fine prove: **28/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2216 del 19/10/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,8		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	356	±26	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	996	±62	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	151	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,13	±1,32	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	63,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,6	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA44975** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	100,0	±11,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,7	±3,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	61,6	±7,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	31	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	124	±23	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	33	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA44975** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA44975** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA44974** del **19/01/2021**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **PZLO-02_Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA44974**

 Data di presentazione: **19/10/2020**

 Data inizio prove: **19/10/2020**

 Data fine prove: **28/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2216 del 19/10/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,0		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	393	±29	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	687	±43	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	149	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,39	±1,28	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	65,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	9	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,6	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA44974** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	104,5	±12,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,7	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	26,8	±3,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	3,7	±0,4	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	9,5	±1,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	49	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA44974** del **19/01/2021**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA44974** del **19/01/2021**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40858** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-PZ-SO-35 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Pozzolengo (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40858**

 Data di presentazione: **28/09/2020**

 Data inizio prove: **28/09/2020**

 Data fine prove: **06/10/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2023 del 28/09/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,6		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	363	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	669	±42	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	70	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,75	±2,28	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	8,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	12	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,7	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40858** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	98,2	±11,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,4	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	12,9	±1,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	12	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	23	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40858** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40858** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40857** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-34 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40857**

 Data di presentazione: **28/09/2020**

 Data inizio prove: **28/09/2020**

 Data fine prove: **06/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2023 del 28/09/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,0		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	9,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	588	±43	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1289	±81	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	94	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,11	±2,39	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	1,2		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	26	±6	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,0	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40857** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	86,5	±10,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	107,4	±12,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	64	▶ ±13	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	56,9	±6,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	1	±1	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	105	±19	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	50	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40857** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40857** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40856** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-29 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40856**

 Data di presentazione: **28/09/2020**

 Data inizio prove: **28/09/2020**

 Data fine prove: **06/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2023 del 28/09/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,7		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	435	±32	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	687	±43	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-61	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,09	±2,40	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	0,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	66	±16	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,0	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	107	▶ ±13	10

segue Rapporto di prova n° **20LA40856** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	78,7	±9,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	1373	▶ ±165	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	35,9	±4,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	27	±6	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,3	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,5	±2,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,69	±0,07	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40856** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40856** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40855** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-28 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40855**

 Data di presentazione: **28/09/2020**

 Data inizio prove: **28/09/2020**

 Data fine prove: **06/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2023 del 28/09/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	19,1		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	463	±34	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	831	±52	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	131	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	4,77	±1,57	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	52,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	39	±9	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	2,2	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40855** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	146,0	±17,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,7	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,7	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,0	±0,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	38	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	37	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40855** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40855** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40854** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-17 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40854**

 Data di presentazione: **28/09/2020**

 Data inizio prove: **28/09/2020**

 Data fine prove: **06/10/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2023 del 28/09/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con sed in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,4		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	6,8	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	8,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	514	±38	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	918	±57	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	146	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	5,22	±1,48	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	54,2		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	371	±92	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40854** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	144,9	±17,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,9	±2,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	6	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	3	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,0	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,8	±2,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	51	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	35	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	24	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40854** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40854** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditemento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40853** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-16 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40853**

 Data di presentazione: **28/09/2020**

 Data inizio prove: **28/09/2020**

 Data fine prove: **06/10/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2023 del 28/09/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,5		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	403	±30	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	799	±50	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	135	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,41	±1,27	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	66,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	29	±6	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,1	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40853** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	139,8	±16,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	20,3	±2,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,3	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,7	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	72	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	37	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40853** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40853** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40712** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-03 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40712**

 Data di presentazione: **25/09/2020**

 Data inizio prove: **25/09/2020**

 Data fine prove: **06/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2012 del 25/09/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,7		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	331	±25	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	671	±42	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	92	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,81	±2,27	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	8,4		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	74	±18	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,9	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40712** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	105,3	±12,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	29	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	29,6	±3,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	14	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	5	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,7	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	16,2	±1,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	10	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	64	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	54	±7	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40712** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40712** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40711** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-02 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40711**

 Data di presentazione: **25/09/2020**

 Data inizio prove: **25/09/2020**

 Data fine prove: **06/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2012 del 25/09/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,1		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,8		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	416	±31	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	954	±60	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	96	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	4,19	±1,67	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	44,3		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,7	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40711** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	138,6	±16,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,6	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	31,9	±3,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,0	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	32,1	±3,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	88	±8	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	61	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	36	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40711** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,4	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,4	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA40711** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40710** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-01 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40710**

 Data di presentazione: **25/09/2020**

 Data inizio prove: **25/09/2020**

 Data fine prove: **06/10/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/2012 del 25/09/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,7		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	446	±33	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	975	±61	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	110	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	2,12	±2,04	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	22,3		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40710** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	143,6	±17,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	35,6	±4,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	34,2	±4,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	75	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	68	±13	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	37	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40710** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA40710** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40151** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40151**

 Data di presentazione: **22/09/2020**

 Data inizio prove: **22/09/2020**

 Data fine prove: **29/09/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1988 del 22/09/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,2		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	345	±26	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	807	±50	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	228	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	7,34	±1,11	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	76,2		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,7	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40151** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	98,7	±11,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,1	±3,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	9,4	±1,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	50	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	15	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40151** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,0	▶ ±1,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,1	±1,7	10

segue Rapporto di prova n° **20LA40151** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40150** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40150**

 Data di presentazione: **22/09/2020**

 Data inizio prove: **22/09/2020**

 Data fine prove: **29/09/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1988 del 22/09/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	312	±23	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	699	±44	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	204	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,20	±1,31	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	65,0		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,7	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40150** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	88,4	±10,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,6	±3,4	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	7,6	±0,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	35	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40150** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	2,4	▶ ±1,0	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	2,5	±1,0	10

segue Rapporto di prova n° **20LA40150** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40147** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **Pozzo TBM**
 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**
 Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40147**
 Data di presentazione: **22/09/2020**
 Data inizio prove: **22/09/2020**
 Data fine prove: **29/09/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**
 Presentato da: **ns personale**
 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**
 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**
 N° verbale intervento: **ATR 2020/1988 del 22/09/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**
 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	18,4		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	360	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	868	±54	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	201	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	5,95	±1,36	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	64,3		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,7	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40147** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	105,8	±12,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	29,8	±3,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	9,9	±1,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	269	±50	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	53	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	24	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	31	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40147** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	5,9	▶ ±2,5	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	6,1	±2,5	10

segue Rapporto di prova n° **20LA40147** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40146** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40146**

 Data di presentazione: **22/09/2020**

 Data inizio prove: **22/09/2020**

 Data fine prove: **29/09/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1988 del 22/09/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,2		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,8		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	351	±26	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	808	±51	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	201	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	5,82	±1,38	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	59,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	15	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,8	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40146** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	92,6	±11,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,3	±3,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	16,5	±2,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	27	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40146** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,005	±0,005	0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,2	▶ ±1,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,4	±1,4	10

segue Rapporto di prova n° **20LA40146** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA40144** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA40144**

 Data di presentazione: **22/09/2020**

 Data inizio prove: **22/09/2020**

 Data fine prove: **29/09/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1988 del 22/09/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,6	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	4,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	299	±22	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	628	±39	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	195	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,07	±1,33	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	63,8		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,5	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA40144** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	79,3	±9,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,2	±3,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	4,8	±0,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	12	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	8	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	27	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA40144** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	2,6	▶ ±1,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	2,8	±1,1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA40144** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA36099** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-03 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA36099**

 Data di presentazione: **21/08/2020**

 Data inizio prove: **21/08/2020**

 Data fine prove: **28/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1754 del 21/08/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,7		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	339	±25	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	855	±53	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	-36	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	3,34	±1,82	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	34,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,2	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	1	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA36099** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	107,6	±12,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	59	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	30,9	±3,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	9	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,7	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,4	±2,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	61	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	48	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA36099** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,4	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA36099** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

 La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA36098** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-02 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA36098**

 Data di presentazione: **21/08/2020**

 Data inizio prove: **21/08/2020**

 Data fine prove: **28/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1754 del 21/08/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,3		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	408	±30	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	991	±62	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	12	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,55	±1,60	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	47,3		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA36098** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	128,1	±15,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,7	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	31,2	±3,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,0	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	35,2	±4,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	81	±8	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	60	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	36	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA36098** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA36098** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA36097** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-01 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA36097**

 Data di presentazione: **21/08/2020**

 Data inizio prove: **21/08/2020**

 Data fine prove: **28/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1754 del 21/08/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,3		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	346	±26	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	971	±61	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-17	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	2,06	±2,05	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	21,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA36097** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	124,4	±14,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	32,6	±4,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,2	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	35,6	±4,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	16	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,04	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	48	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	71	±14	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	37	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA36097** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,03	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA36097** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA36096** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **Pozzo TBM**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA36096**
 Data di presentazione: **24/08/2020**
 Data inizio prove: **24/08/2020**
 Data fine prove: **31/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1753 del 24/08/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,9		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,5	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	379	±28	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	802	±50	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	11	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,96	±1,18	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	71,6		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,0	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA36096** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	113,8	±13,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,6	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	30,8	±3,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,5	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	11,9	±1,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	21	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	72	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	27	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA36096** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,8	▶ ±2,0	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	5,0	±2,0	10

segue Rapporto di prova n° **20LA36096** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA36055** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63 - PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA36055**

 Data di presentazione: **24/08/2020**

 Data inizio prove: **24/08/2020**

 Data fine prove: **31/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1753 del 24/08/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,5	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	347	±26	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	710	±44	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	-12	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	7,26	±1,12	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	75,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA36055** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	98,9	±11,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	27,8	±3,4	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,5	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	9,3	±1,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	59	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	17	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA36055** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,4	▶ ±1,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,6	±1,4	10

segue Rapporto di prova n° **20LA36055** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA36054** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62 - PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA36054**

 Data di presentazione: **24/08/2020**

 Data inizio prove: **24/08/2020**

 Data fine prove: **31/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1753 del 24/08/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,6		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,7	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	4,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	288	±21	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	551	±34	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	1	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,87	±1,19	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	73,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	6	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,4	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA36054** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	80,8	±9,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	20,7	±2,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,7	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA36054** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	1,7	▶ ±0,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	1,8	±0,7	10

segue Rapporto di prova n° **20LA36054** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA35876** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-17 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA35876**

 Data di presentazione: **20/08/2020**

 Data inizio prove: **20/08/2020**

 Data fine prove: **26/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1739 del 20/08/2020**

 Aspetto: **Torbidità con molto sed., legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,2		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	8,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	493	±36	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	887	±55	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	58	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,69	±1,22	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	70,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	3136	±782	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35876** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	140,8	±16,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,6	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,5	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	5	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,0	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	20,7	±2,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	51	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	23	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA35876** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35876** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA35875** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-16 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA35875**

 Data di presentazione: **20/08/2020**

 Data inizio prove: **20/08/2020**

 Data fine prove: **26/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1739 del 20/08/2020**

 Aspetto: **Torbidità con molto sed., legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,2		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	434	±32	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	835	±52	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	58	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,18	±1,31	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	64,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	1805	±450	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,6	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	28	±22	200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35875** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	140,0	±16,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	23	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	21,5	±2,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,1	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	8,1	±1,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	71	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	13	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	39	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA35875** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35875** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditemento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA35874** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA35874**

 Data di presentazione: **20/08/2020**

 Data inizio prove: **20/08/2020**

 Data fine prove: **26/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1739 del 20/08/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,1		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	343	±25	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	696	±44	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	48	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	5,94	±1,36	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	62,4		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	14	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,2	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35874** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	92,1	±10,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,9	±3,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,7	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	15,4	±1,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	27	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA35874** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,0	▶ ±1,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,3	±1,7	10

segue Rapporto di prova n° **20LA35874** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA35873** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA35873**

 Data di presentazione: **20/08/2020**

 Data inizio prove: **20/08/2020**

 Data fine prove: **26/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1739 del 20/08/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,1		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	310	±23	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	563	±35	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	49	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,19	±1,31	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	65,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	8	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,1	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35873** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	82,7	±9,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	20,9	±2,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	4,8	±0,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	16	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA35873** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,4	▶ ±1,8	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,7	±1,8	10

segue Rapporto di prova n° **20LA35873** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA35792** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-PZ-SO-35 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Pozzolengo (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA35792**

 Data di presentazione: **19/08/2020**

 Data inizio prove: **19/08/2020**

 Data fine prove: **26/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1737 del 19/08/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	368	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	656	±41	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	-20	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,37	±2,35	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	3,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	20	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35792** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	95,5	±11,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,3	±3,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	13,6	±1,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	15	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA35792** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35792** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA35791** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-34 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA35791**

 Data di presentazione: **19/08/2020**

 Data inizio prove: **19/08/2020**

 Data fine prove: **26/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1737 del 19/08/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,5		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	8,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	522	±39	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1278	±80	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-24	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,24	±2,37	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	2,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	61	±15	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35791** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	81,2	±9,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	104,6	±12,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	61	▶ ±12	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	53,6	±6,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	122	±23	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	51	±7	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA35791** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35791** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA35790** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-29 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA35790**

 Data di presentazione: **19/08/2020**

 Data inizio prove: **19/08/2020**

 Data fine prove: **26/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1737 del 19/08/2020**

 Aspetto: **Limpido con poco sedimento, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,7		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	437	±32	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	692	±43	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-124	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,36	±2,35	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	3,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	450	±112	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	74	▶ ±9	10

segue Rapporto di prova n° **20LA35790** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	75,5	±9,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	914	▶ ±111	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	37,1	±4,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	44	±9	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,5	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,6	±3,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,47	±0,06	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA35790** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35790** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA35789** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-28 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA35789**

 Data di presentazione: **19/08/2020**

 Data inizio prove: **19/08/2020**

 Data fine prove: **26/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1737 del 19/08/2020**

 Aspetto: **Limpido con poco sedimento, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	18,6		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	464	±34	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	821	±51	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	23	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	5,44	±1,45	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	59,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	264	±65	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35789** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	137,9	±16,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,6	±3,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,7	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	5,9	±0,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	41	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	38	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA35789** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA35789** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA33821** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **Pozzo TBM**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA33821**
 Data di presentazione: **30/07/2020**
 Data inizio prove: **30/07/2020**
 Data fine prove: **10/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1624 del 30/07/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,9		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	382	±28	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	802	±50	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	33	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	4,49	±1,61	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	46,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,7	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33821** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	118,2	±14,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,6	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	30,0	±3,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,5	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	10,8	±1,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	16	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	66	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	27	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA33821** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	4,0	▶ ±1,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,2	±1,7	10

segue Rapporto di prova n° **20LA33821** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA33372** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-PZ-SO-35 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Pozzolengo (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA33372**

 Data di presentazione: **29/07/2020**

 Data inizio prove: **29/07/2020**

 Data fine prove: **10/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1601 del 29/07/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	18,1		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	358	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	671	±42	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	23	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,34	±2,35	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	3,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	7	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	2,7	±0,5	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33372** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	89,1	±10,6	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,3	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	11,6	±1,4	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	15	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	23	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA33372** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33372** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA33371** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-34 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA33371**

 Data di presentazione: **29/07/2020**

 Data inizio prove: **29/07/2020**

 Data fine prove: **10/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1601 del 29/07/2020**

 Aspetto: **Torbidità con poco sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	10,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	620	±46	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1287	±80	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	19	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	0,16	±2,39	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	1,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	299	±74	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33371** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	78,3	±9,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	103,3	±12,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	48	±10	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,4	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	49,5	±5,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	118	±22	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	49	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA33371** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33371** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA33370** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-17 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA33370**

 Data di presentazione: **29/07/2020**

 Data inizio prove: **29/07/2020**

 Data fine prove: **10/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1601 del 29/07/2020**

 Aspetto: **Torbidità con poco sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	8,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	494	±37	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	909	±57	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	39	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,40	±1,28	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	67,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	220	±54	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33370** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	137,7	±16,3	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,5	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,1	±2,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	5	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,8	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	18,5	±2,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,05	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	49	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	22	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA33370** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33370** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA33368** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-16 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA33368**

 Data di presentazione: **29/07/2020**

 Data inizio prove: **29/07/2020**

 Data fine prove: **10/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1601 del 29/07/2020**

 Aspetto: **Torbidità con molto sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,2		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,8		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	477	±35	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	912	±57	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	27	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,92	±1,18	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	71,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	5539	±1382	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	2,0	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33368** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	144,8	±17,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	21,9	±2,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,9	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	7,9	±0,9	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	69	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	14	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	36	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA33368** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33368** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA33258** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-29 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA33258**

 Data di presentazione: **28/07/2020**

 Data inizio prove: **28/07/2020**

 Data fine prove: **10/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1597 del 28/07/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	17,5		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	442	±33	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	701	±44	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-89	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	1,20	±2,20	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	12,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	205	±50	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,0	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	88	▶ ±11	10

segue Rapporto di prova n° **20LA33258** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	75,3	±8,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	1153	▶ ±139	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	34,2	±4,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	35	±7	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,1	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,9	±2,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,58	±0,07	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	< 1		
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA33258** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,04	±0,02	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA33258** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditemento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA33257** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-28 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA33257**

 Data di presentazione: **28/07/2020**

 Data inizio prove: **28/07/2020**

 Data fine prove: **10/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1597 del 28/07/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	17,9		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	480	±36	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	820	±51	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	30	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	5,46	±1,44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	57,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	1762	±439	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33257** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	138,7	±16,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	23,5	±2,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,8	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	5,6	±0,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	41	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	33	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA33257** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33257** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA33256** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-03 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA33256**

 Data di presentazione: **28/07/2020**

 Data inizio prove: **28/07/2020**

 Data fine prove: **10/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1597 del 28/07/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,5		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,6		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	339	±25	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	799	±50	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-30	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	1,78	±2,10	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	18,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	16	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,9	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	2	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA33256** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	100,7	±11,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	50	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	28,8	±3,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	13	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,7	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	16,5	±2,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,06	±0,05	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	16	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	61	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	47	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA33256** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,4	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA33256** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA33255** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-02 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA33255**

 Data di presentazione: **28/07/2020**

 Data inizio prove: **28/07/2020**

 Data fine prove: **10/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1597 del 28/07/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,2		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	6,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	409	±30	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	979	±61	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	55	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	4,41	±1,63	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	45,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	8	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33255** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	119,0	±14,1	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,7	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	28,5	±3,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,9	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	33,7	±4,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	70	±7	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	61	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	34	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA33255** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,05	±0,02	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,5	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,6	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA33255** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

 La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA33254** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-01 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA33254**

 Data di presentazione: **28/07/2020**

 Data inizio prove: **28/07/2020**

 Data fine prove: **10/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1597 del 28/07/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,1		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	406	±30	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	914	±57	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	4	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	2,49	±1,97	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	25,5		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	5	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA33254** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	117,1	±13,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	30,1	±3,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,2	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	32,0	±3,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	40	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	62	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	37	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA33254** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,05	±0,02	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,5	±0,2	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,6	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA33254** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA32964** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA32964**

 Data di presentazione: **27/07/2020**

 Data inizio prove: **27/07/2020**

 Data fine prove: **05/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1583 del 27/07/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,6		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	348	±26	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	699	±44	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	51	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,77	±1,21	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	71,8		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,6	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA32964** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	100,8	±12,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	28,6	±3,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	8,9	±1,1	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	51	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	16	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA32964** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,7	▶ ±1,6	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,9	±1,6	10

segue Rapporto di prova n° **20LA32964** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA32963** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62_PROF**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA32963**

 Data di presentazione: **27/07/2020**

 Data inizio prove: **27/07/2020**

 Data fine prove: **05/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1583 del 27/07/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	18,9		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	4,5		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	271	±20	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	522	±33	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	44	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	6,83	±1,20	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	74,1		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,6	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA32963** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	75,8	±9,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	20,0	±2,5	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,3	±0,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	8	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	27	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA32963** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	1,5	▶ ±0,6	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	1,6	±0,6	10

segue Rapporto di prova n° **20LA32963** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA32962** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA32962**

 Data di presentazione: **27/07/2020**

 Data inizio prove: **27/07/2020**

 Data fine prove: **05/08/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1583 del 27/07/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,6		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,5		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	337	±25	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	723	±45	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	31	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,44	±1,27	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	68,6		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	47	±11	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,2	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA32962** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	98,9	±11,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	28,1	±3,4	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,8	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	14,1	±1,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	38	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	33	±7	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA32962** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,010	±0,005	0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,9	▶ ±1,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	4,2	±1,7	10

segue Rapporto di prova n° **20LA32962** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA32961** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA32961**

 Data di presentazione: **27/07/2020**

 Data inizio prove: **27/07/2020**

 Data fine prove: **05/08/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1583 del 27/07/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,9		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	302	±22	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	544	±34	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	51	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,87	±1,55	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	51,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	37	±8	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,3	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA32961** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	78,9	±9,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,5	±2,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	4,6	±0,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	12	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	7	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	27	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA32961** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	2,0	▶ ±0,8	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	2,2	±0,8	10

segue Rapporto di prova n° **20LA32961** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA28851** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **Pozzo TBM**
 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**
 Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA28851**
 Data di presentazione: **03/07/2020**
 Data inizio prove: **03/07/2020**
 Data fine prove: **17/07/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**
 Presentato da: **ns personale**
 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**
 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**
 N° verbale intervento: **ATR 2020/1343 del 03/07/2020**

 Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**
 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	6,9	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,2		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	376	±28	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1025	±64	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	47	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,89	±1,54	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	51,2		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,5	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA28851** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	116,4	±13,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,8	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	31,8	±3,9	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	2	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,4	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	11,1	±1,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	23	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	66	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	29	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	31	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA28851** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,3	▶ ±1,4	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,5	±1,4	10

segue Rapporto di prova n° **20LA28851** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA27057** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-PZ-SO-35 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Pozzolengo (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA27057**

 Data di presentazione: **26/06/2020**

 Data inizio prove: **26/06/2020**

 Data fine prove: **13/07/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1263 del 26/06/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,7		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,8		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	355	±26	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	811	±51	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	26	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	1,30	±2,18	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	13,5		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	8	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,8	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27057** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	85,6	±10,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,6	±3,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	10,9	±1,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	14	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	21	±5	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA27057** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27057** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di AccredITAMENTO.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA27056** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-34 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA27056**

 Data di presentazione: **26/06/2020**

 Data inizio prove: **26/06/2020**

 Data fine prove: **13/07/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1263 del 26/06/2020**

 Aspetto: **Torbidità con sed in tracce, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,4		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	9,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	547	±40	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1607	±100	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-16	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	0,46	±2,33	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	4,9		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	86	±21	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27056** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	79,3	±9,4	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	104,7	±12,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	48	±10	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,1	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	46,4	±5,5	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	2	±1	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	131	±24	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	51	±7	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA27056** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27056** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA27055** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-29 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA27055**

 Data di presentazione: **25/06/2020**

 Data inizio prove: **25/06/2020**

 Data fine prove: **08/07/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1246 del 25/06/2020**

 Aspetto: **Torbidità con moltissimo sed, legg. grigiastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,8		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	8,4		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	514	±38	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	832	±52	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-32	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	1,42	±2,16	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	14,8		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	14274	±3563	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,4	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	21	▶ ±3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA27055** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	76,7	±9,1	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	34,5	±4,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	13	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	3	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,5	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	21,8	±2,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	0,26	±0,06	
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	2	±1	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA27055** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27055** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA27054** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-28 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA27054**

 Data di presentazione: **25/06/2020**

 Data inizio prove: **25/06/2020**

 Data fine prove: **08/07/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1246 del 25/06/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	16,6		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	8,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	493	±36	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1030	±64	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	65	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	4,74	±1,57	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	48,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	1659	±413	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	1,5	±0,4	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27054** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	132,8	±15,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	25,7	±3,2	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	6	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,7	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	5,6	±0,7	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	44	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	9	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	32	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA27054** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27054** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di AccredITAMENTO.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA27053** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-17- Valle**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA27053**

 Data di presentazione: **25/06/2020**

 Data inizio prove: **25/06/2020**

 Data fine prove: **08/07/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1246 del 25/06/2020**

 Aspetto: **Torbido con sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**
Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,0		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,0	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	8,5		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	517	±38	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1116	±70	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	47	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	1,81	±2,09	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	18,7		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	652	±162	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,2	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27053** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	134,4	±15,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	4	±2	50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	20	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,2	±3,0	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	13	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	6	±5	20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	0,7	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	16,6	±2,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	50	±5	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	22	±3	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA27053** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27053** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditemento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA27051** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-CA-SO-16 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Calcinato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA27051**

 Data di presentazione: **25/06/2020**

 Data inizio prove: **25/06/2020**

 Data fine prove: **08/07/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1246 del 25/06/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con poco sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,8		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	7,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	426	±32	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	997	±62	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	72	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,86	±1,55	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	49,6		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	129	±31	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,3	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27051** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	128,0	±15,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	21,8	±2,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,5	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,7	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	57	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	38	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA27051** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA27051** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazione del TOC eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

 Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.
 Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA26833** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-01 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano d/Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA26833**

 Data di presentazione: **23/06/2020**

 Data inizio prove: **23/06/2020**

 Data fine prove: **02/07/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1236 del 23/06/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,9		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	7,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	429	±32	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	1280	±80	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	68	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	2,69	±1,94	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	27,5		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	11	±5	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	0,8	±0,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA26833** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	134,3	±15,9	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	31,3	±3,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,2	±0,3	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	33,2	±4,0	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	67	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	78	±15	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	34	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA26833** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA26833** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommativa (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA26832** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)
Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-02 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Desenzano d/Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA26832**

 Data di presentazione: **23/06/2020**

 Data inizio prove: **23/06/2020**

 Data fine prove: **02/07/2020**
Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1236 del 23/06/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,2		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,1	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,8		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	415	±31	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1281	±80	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	81	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	4,19	±1,67	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	43,3		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	39	±9	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,4	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA26832** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	130,4	±15,5	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	0,7	±0,5	5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	31,5	±3,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	2,0	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	31,4	±3,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	90	±8	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	77	±15	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	34	±5	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA26832** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,01	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	< 0,3		10

segue Rapporto di prova n° **20LA26832** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA26831** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-03 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano d/Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA26831**

 Data di presentazione: **23/06/2020**

 Data inizio prove: **23/06/2020**

 Data fine prove: **02/07/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1236 del 23/06/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con poco sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	15,7		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,0		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	368	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	1071	±67	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	29	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	2,97	±1,89	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	29,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	364	±90	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,0	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA26831** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	108,0	±12,8	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	43	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	30,9	±3,8	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	8	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,1	±2,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	37	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	58	±11	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	45	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA26831** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,3	±0,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA26831** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA26830** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-62 PROF - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA26830**

 Data di presentazione: **23/06/2020**

 Data inizio prove: **23/06/2020**

 Data fine prove: **02/07/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1236 del 23/06/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,5		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,4	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	311	±23	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	743	±46	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	69	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	5,89	±1,37	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	60,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	5	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	1,7	±0,4	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA26830** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	84,4	±10,0	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	24,9	±3,1	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,3	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	6,8	±0,8	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	33	±4	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	10	±3	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	30	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA26830** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	1,6	▶ ±0,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	1,7	±0,7	10

segue Rapporto di prova n° **20LA26830** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA26826** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-63 PROF - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA26826**

 Data di presentazione: **22/06/2020**

 Data inizio prove: **22/06/2020**

 Data fine prove: **02/07/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1235 del 22/06/2020**

 Aspetto: **Leggerm. torbido con poco sed, legg. giallastro, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,6		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	6,1		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	371	±27	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	932	±58	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	89	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,24	±1,30	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	64,9		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	175	±43	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,9	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA26826** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	102,6	±12,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	29,5	±3,6	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,6	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	9,8	±1,2	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	63	±6	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	17	±4	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutiletere <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA26826** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,7	▶ ±1,6	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,9	±1,6	10

segue Rapporto di prova n° **20LA26826** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA26825** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-21 - Valle**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA26825**

 Data di presentazione: **22/06/2020**

 Data inizio prove: **22/06/2020**

 Data fine prove: **02/07/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1235 del 22/06/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	16,6		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,3	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5,3		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	324	±24	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	827	±52	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	81	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	5,35	±1,46	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	55,4		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	13	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,5	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA26825** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	89,8	±10,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	26,7	±3,3	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,5	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	11,2	±1,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	26	±6	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	28	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA26825** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,007	±0,005	0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	3,1	▶ ±1,3	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	3,3	±1,3	10

segue Rapporto di prova n° **20LA26825** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,01	±0,01	0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Libera Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accredimento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA26824** del **26/10/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-LO-SO-20 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Lonato (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA26824**

 Data di presentazione: **22/06/2020**

 Data inizio prove: **22/06/2020**

 Data fine prove: **02/07/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/1235 del 22/06/2020**

 Aspetto: **Limpido con sedimento in tracce, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *</i>	°C	17,3		
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	7,5	±0,2	
Alcalinità totale T <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	4,9		
Alcalinità alla fenoltaleina P <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	298	±22	
Carbonati (CO₃) <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	652	±41	
Potenziale Redox <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *</i>	mV	69	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013</i>	mg/l	6,48	±1,26	
Ossigeno disciolto (O₂) <i>UNI EN ISO 5814:2013 *</i>	% di saturazione	68,1		
Solidi sospesi totali (SST) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	15	±5	
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	mg/l	0,8	±0,3	
Alluminio (Al) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10

segue Rapporto di prova n° **20LA26824** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	77,5	±9,2	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 20		200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	22,0	±2,7	
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 5		50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,2	±0,1	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	4,9	±0,6	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	11	±2	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	6	±2	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	25	±4	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
IDROCARBURI TOTALI				
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				

segue Rapporto di prova n° **20LA26824** del **26/10/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Étilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,2	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	1,8	▶ ±0,7	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	2,0	±0,7	10

segue Rapporto di prova n° **20LA26824** del **26/10/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzenosolfonato di sodio).

Sommatoria (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

► Il valore NON RIENTRA nei limiti/valori di parametro riportati non considerando il contributo dell'eventuale incertezza espressa.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova

Rapporto di prova n° **20LA19296** del **18/06/2020**

 Spettabile:
CEPAV DUE
VIA GRANDI, 20/C
25125 BRESCIA (BS)

Dati del campione forniti dal committente

 Matrice: **Acqua naturale**
Acqua sotterranea

 Relativo a: **AV-DE-SO-03 - Monte**

 Luogo di prelievo: **Desenzano del Garda (BS)**

Note / Ulteriori dati del campione: /

 N° di accettazione: **20LA19296**

 Data di presentazione: **18/05/2020**

 Data inizio prove: **18/05/2020**

 Data fine prove: **03/06/2020**

Dati di campionamento

 Campionato da: **ns personale**

 Presentato da: **ns personale**

 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Vial, Fiala di plastica**

 Met. Campionamento: **Manuale UNICHIM 196/2 2004**

 N° verbale intervento: **ATR 2020/906 del 18/05/2020**

 Aspetto: **Limpido con poco sedimento, incolore, inodore**

 Analisi richieste: **Come sotto riportato**

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	°C	15,4		
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,2	±0,2	
Alcalinità totale T APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5,7		
Alcalinità alla fenoltaleina P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	< 0,1		
Bicarbonati (HCO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	346	±26	
Carbonati (CO₃) APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/l	< 5		
Conducibilità elettrica specifica UNI EN 27888:1995	µS/cm a 20°C	839	±52	
Potenziale Redox APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23rd 2017 2580 A *	mV	-13	±44	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013	mg/l	2,26	±2,01	
Ossigeno disciolto (O₂) UNI EN ISO 5814:2013 *	% di saturazione	22,7		
Solidi sospesi totali (SST) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	524	±130	
Carbonio organico totale (TOC) UNI EN 1484:1999	mg/l	11,0	±1,3	
Alluminio (Al) EPA 200.8 1994	µg/l	< 10		200
Arsenico (As) EPA 200.8 1994	µg/l	2	±1	10

segue Rapporto di prova n° **20LA19296** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Cadmio (Cd) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,5		5
Calcio (Ca) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	106,6	±12,7	
Cromo totale (Cr) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		50
Cromo esavalente (Cr) <i>EPA 218.7 2011</i>	µg/l	< 0,5		5
Ferro (Fe) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	101	±20	200
Magnesio (Mg) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	31,4		
Manganese (Mn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	13	±5	50
Mercurio (Hg) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 0,1		1
Nichel (Ni) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 2		20
Piombo (Pb) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 1		10
Potassio (K) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	1,8	±0,2	
Rame (Cu) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	< 10		1000
Sodio (Na) <i>EPA 200.8 1994</i>	mg/l	19,4	±2,3	
Zinco (Zn) <i>EPA 200.8 1994</i>	µg/l	28	±10	3000
Azoto ammoniacale (N) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,04		
Nitrati (NO₃) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	24	±3	
Cloruri (Cl) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	61	±12	
Solfati (SO₄) <i>EPA 300.0 1993</i>	mg/l	47	±6	250
Tensioattivi anionici (MBAS) <i>ISO 16265:2009</i>	µg/l	< 50		
Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	µg/l	< 50		
Idrocarburi leggeri C<12 <i>ISPRA Man 123 2015 Met A *</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi pesanti C>12 <i>UNI EN ISO 9377-2:2002</i>	µg/l	< 30		
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) - somma *	µg/l	< 30		350
Metilterbutilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		
COMPOSTI ORG. AROMATICI				
Benzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1

segue Rapporto di prova n° **20LA19296** del **18/06/2020**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Toluene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		15
Etilbenzene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		50
para-Xilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		10
Stirene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 1		25
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
Benzo(a)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(a)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Benzo(b)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Benzo(k)fluorantene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Benzo(g,h,i)perilene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Crisene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		5
Dibenzo(a,h)antracene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,001		0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		0,1
Pirene <i>Rapporti ISTISAN 2007/31 ISS.CAB.039</i>	µg/l	< 0,01		50
Sommatoria (*)	µg/l	< 0,01		0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
Clorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,1		1,5
Triclorometano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,02	±0,01	0,15
Cloruro di vinile <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,05		0,5
1,2-dicloroetano <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,3		3
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,005		0,05
Tricloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,1	±0,1	1,5
Tetracloroetilene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	0,3	±0,1	1,1
Esaclorobutadiene <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/l	< 0,01		0,15
Sommatoria ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	µg/l	0,4	±0,3	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				

segue Rapporto di prova n° **20LA19296** del **18/06/2020**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
1,1-dicloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		810
1,2-dicloroetilene EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,50		60
1,2-dicloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		0,15
1,1,2-tricloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		0,2
1,2,3-tricloropropano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,001		0,001
1,1,2,2-tetracloroetano EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		0,05

Temperatura: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

pH: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Conduttività elettrica specifica: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Potenziale Redox: determinazione effettuata all'atto del prelievo.

 Ossigeno disciolto (O₂): determinazione effettuata all'atto del prelievo.

Cromo esavalente (Cr): determinazione eseguita sul campione filtrato a 0,45 µm.

Tensioattivi anionici (MBAS): il risultato è espresso come SDBS (dodecilbenzossulfonato di sodio).

Sommatória (*): Somma di Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-cd)pirene.

Limiti:

D.Lvo 152 03/04/06 Tab. 2 All. 5 Parte IV

Note:

Determinazioni dei metalli (EPA 200.8 1994) eseguite sul campione filtrato a 0,45 µm e acidificato all'atto del prelievo.

 Visto dal responsabile
 analisi chimica

 Il responsabile laboratorio
 chimico

Dott. Gianpietro Ippomei

 Dott.ssa Paola Mazzola
 Ordine Prov. dei Chimici
 Brescia n. 140

Documento con firma digitale del responsabile del laboratorio ai sensi della normativa vigente.

La direzione tecnica dei laboratori è a cura del dott. Liberale Formentini iscritto all'Ordine dei Chimici della Provincia di Brescia al n° 118

Le valutazioni, ove presenti nel rapporto di prova, anche per semplice confronto con tabelle limite, non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Parametri chimici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'incertezza (U) calcolata considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2.

Parametri microbiologici: il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce all'intervallo di confidenza/incertezza estesa (U) calcolati considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura k=2 o all'intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità del 95%. Le prove, se non diversamente indicato, sono eseguite in singola replica e i risultati sono emessi in accordo a quanto previsto dalle norme ISO 7218:2007/Amd.1:2013, UNI 10674:2002 e ISO 8199:2018.

(*): Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento.

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge D. Lgs. n° 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Il laboratorio declina la responsabilità relativa ai dati del campione forniti dal committente. Qualora il campionamento non sia eseguito da Indam i risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono al campione così come ricevuto. Il campione residuo non deperibile se di materiale solido viene conservato per mesi due, se liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in un unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio iscritto nel Registro Regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari ex DGR 266/2010 della Regione Lombardia n° prog. 030017302004.

Laboratorio iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82.

Fine del rapporto di prova