



# Laboratorio Analisi Ambientali s.r.l.

Certificazione ISO 9001:2000 n° QS 1574 WQA  
 Riconoscimento Ministero della Sanità Prot. n° 703.59.110/3697  
 Iscrizione Registro Regionale Laboratori n° 16 R.R. 14/03  
 Accredittamento UNI CEI EN ISO/IEC 17025 n° 0502 SINAL

Comune di LAVENO MOMBELLO

- 9 Lug. 2009

PROT. 1007

Cat. 1 Classe 1 Fasc. .....

SINAL  
n° 0502

Rapporto di prova: N° 09/2221  
 Data emissione: 30/06/09  
 Pag. 1/6

Richiedente  
 Comunità Montana della Valcuvia  
 Piazza Marconi, 1  
 21030 Cuveglio (VA)

## ACQUEDOTTO COMUNALE DI LAVENO MOMBELLO

Campionamento:	a cura ns. personale Tecnico (non soggetto ad accreditamento SINAL)
Trasporto campioni:	a cura ns. personale Tecnico
Data e ora campionamento:	11/06/09 ore 9.00 - Verbale N°09/366 - PO N°02 Rev. 5 e PO N°34 Rev. 1
Punto di prelievo:	rubinetto
Data ricevimento campione in laboratorio:	11/06/09
Data inizio analisi:	11/06/09
Data fine analisi:	29/06/09

Denominazione attribuita dal Richiedente:	Acqua Bacino Brianza
Identificazione campione:	ns. N° interno 09/4637
Temperatura di prelievo:	12,0°C
Aspetto campione:	liquido limpido incolore
Temperatura di trasporto:	3,1°C

Prova	Risultato di prova	Incertezza (*)		D.L.vo 31/01 Valore di riferimento	Unita' di misura	Metodo di prova
		Limite inferiore	Limite superiore			
A Valutazione quantitativa dei microrganismi vitali: Conteggio colonie a 22°C	1	<1	3	senza variazioni anomale	UFC/1 ml	UNI EN ISO 6222:2001
A Batteri coliformi	0	-	-	0	UFC/100 ml	ISO 9308-1:2000
A <i>Escherichia coli</i>	0	-	-	0	UFC/100 ml	M.U. 1185:2001
A Enterococchi	0	-	-	0	UFC/100 ml	ISO 7899-2:2000
<i>Clostridium perfringens</i> :						
A Forma vegetativa	0	-	-	0	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7060B Man. 29:2003
A Forma sporale	0	-	-	0	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7060B Man. 29:2003
N Colore	<1	-	-	senza variazioni anomale	mg/l (Scala Pt/Co)	APAT CNR IRSA 2020C Man.29:2003
N Torbidità	<0,8	-	-	senza variazioni anomale / 1,0	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man. 29:2003
N Odore	0	-	-	senza variazioni anomale	a 25 °C	APAT CNR IRSA 2050 Man. 29:2003
N pH	7,6	7,4	7,8	≥ 6,5 ≤ 9,5	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29:2003
N Conducibilità	414	393	435	2500	µS/cm a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man. 29:2003
N Ossidabilità	0,1	<0,1	0,2	5,0	mg O <sub>2</sub> /l	M.U. 943:1994
N Cloruro	7,2	6,8	7,6	250	mg Cl/l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N Solfato	12,8	12,2	13,4	250	mg SO <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N Durezza totale	24,9	24,2	25,6	(15-50)	°F	APAT CNR IRSA 2040B Man. 29:2003
N Residuo fisso	267	249	286	(1500)	mg/l a 180°C	M.U. 936:1994
N Azoto nitrico	13,3	12,6	14,0	50	mg NO <sub>3</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N Azoto nitroso	<0,07	-	-	0,50 / 0,10	mg NO <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4050 Man. 29:2003
N Azoto ammoniacale	<0,01	-	-	0,50	mg NH <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4030A1 Man. 29:2003
N Cloro residuo libero	<0,05	-	-	(0,2)	mg Cl <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4080 Man. 29:2003
N Sodio	7,2	6,5	7,9	200	mg Na/l	APAT CNR IRSA 3270 Man. 29:2003
N Ferro	4	3	5	200	µg Fe/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1
N Manganese	<1	-	-	50	µg Mn/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1



# Laboratorio Analisi Ambientali s.r.l.

Certificazione ISO 9001:2000 n° QS 1574 WQA  
 Riconoscimento Ministero della Sanità Prot. n° 703.59.110/3697  
 Iscrizione Registro Regionale Laboratori n° 16 R.R. 14/03  
 Accreditemento UNI CEI EN ISO/IEC 17025 n° 0502 SINAL



Rapporto di prova: N° 09/2221  
 Data emissione: 30/06/09  
 Pag. 2/6

Richiedente  
 Comunità Montana della Valcuvia  
 Piazza Marconi, 1  
 21030 Cuveglio (VA)

Denominazione attribuita dal Richiedente:		Acqua Bacino Monteggia					
Identificazione campione:		ns. N° interno 09/4638					
Temperatura di prelievo:		12,8°C					
Aspetto campione:		liquido limpido incolore					
Temperatura di trasporto:		3,1°C					
Prova	Risultato di prova	Incertezza (*)		D.L. vn 31/01 Valore di riferimento	Unità di misura	Metodo di prova	
		Limite inferiore	Limite superiore				
A	Valutazione quantitativa dei microrganismi vitali: Conteggio colonie a 22°C	1	<1	4	senza variazioni anomale	UFC/1 ml	UNI EN ISO 6222:2001
A	Batteri coliformi	0	-	-	0	UFC/100 ml	ISO 9308-1:2000
A	<i>Escherichia coli</i>	0	-	-	0	UFC/100 ml	M.U. 1185:2001
A	Enterococchi	0	-	-	0	UFC/100 ml	ISO 7899-2:2000
	<i>Clostridium perfringens</i> :						
A	Forma vegetativa	0	-	-	0	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7060B Man. 29:2003
A	Forma sporale	0	-	-	0	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7060B Man. 29:2003
N	Colore	<1	-	-	senza variazioni anomale	mg/l (Scala Pt/Co)	APAT CNR IRSA 2020C Man.29:2003
N	Torbidità	<0,8	-	-	senza variazioni anomale / 1,0	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man. 29:2003
N	Odore	0	-	-	senza variazioni anomale	a 25 °C	APAT CNR IRSA 2050 Man. 29:2003
N	pH	7,6	7,4	7,8	≥ 6,5 ≤ 9,5	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29:2003
N	Conducibilità	420	399	441	2500	µS/cm a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man. 29:2003
N	Ossidabilità	<0,1	-	-	5,0	mg O <sub>2</sub> /l	M.U. 943:1994
N	Cloruro	5,3	5,0	5,6	250	mg Cl/l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Solfato	14,2	13,5	14,9	250	mg SO <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Durezza totale	24,7	24,0	25,4	(15-50)	°F	APAT CNR IRSA 2040B Man. 29:2003
N	Residuo fisso	297	276	318	(1500)	mg/l a 180°C	M.U. 936:1994
N	Azoto nitrico	11,5	10,9	12,1	50	mg NO <sub>3</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Azoto nitroso	<0,07	-	-	0,50 / 0,10	mg NO <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4050 Man. 29:2003
N	Azoto ammoniacale	<0,01	-	-	0,50	mg NH <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4030A1 Man. 29:2003
N	Cloro residuo libero	<0,05	-	-	(0,2)	mg Cl <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4080 Man. 29:2003
N	Sodio	7,3	6,6	8,0	200	mg Na/l	APAT CNR IRSA 3270 Man. 29:2003
N	Ferro	6	5	7	200	µg Fe/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1
N	Manganese	<1	-	-	50	µg Mn/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1



# Laboratorio Analisi Ambientali s.r.l.

Certificazione ISO 9001:2000 n° QS 1574 WQA  
 Riconoscimento Ministero della Sanità Prot. n° 703.59.110/3697  
 Iscrizione Registro Regionale Laboratori n° 16 R.R. 14/03  
 Accreditamento UNI CEI EN ISO/IEC 17025 n° 0502 SINAL



Rapporto di prova: N° 09/2221  
 Data emissione: 30/06/09  
 Pag. 3/6

Richiedente  
 Comunità Montana della Valcuvia  
 Piazza Marconi, 1  
 21030 Cuveglio (VA)

Denominazione attribuita dal Richiedente:		Acqua Bacino Belvedere					
Identificazione campione:		ns. N° interno 09/4639					
Temperatura di prelievo:		12,2°C					
Aspetto campione:		liquido limpido incolore					
Temperatura di trasporto:		3,1°C					
Prova	Risultato di prova	Incertezza (*)		D.L.vo 31/01 Valore di riferimento	Unita' di misura	Metodo di prova	
		Limite inferiore	Limite superiore				
A	Valutazione quantitativa dei microrganismi vitali: Conteggio colonie a 22°C	2	<1	4	senza variazioni anomale	UFC/1 ml	UNI EN ISO 6222:2001
A	Batteri coliformi	0	-	-	0	UFC/100 ml	ISO 9308-1:2000
A	<i>Escherichia coli</i>	0	-	-	0	UFC/100 ml	M.U. 1185:2001
A	Enterococchi	0	-	-	0	UFC/100 ml	ISO 7899-2:2000
	<i>Clostridium perfringens</i> :						
A	Forma vegetativa	0	-	-	0	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7060B Man. 29:2003
A	Forma sporale	0	-	-	0	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7060B Man. 29:2003
N	Colore	<1	-	-	senza variazioni anomale	mg/l (Scala Pt/Co)	APAT CNR TRSA 2020C Man.29:2003
N	Torbidità	<0,8	-	-	senza variazioni anomale / 1,0	NTU	APAT CNR TRSA 2110 Man. 29:2003
N	Odore	0	-	-	senza variazioni anomale	a 25 °C	APAT CNR IRSA 2050 Man. 29:2003
N	pH	7,6	7,4	7,8	≥ 6,5 ≤ 9,5	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29:2003
N	Conducibilità	421	400	442	2500	µS/cm a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man. 29:2003
N	Ossidabilità	0,1	<0,1	0,2	5,0	mg O <sub>2</sub> /l	M.U. 943:1994
N	Cloruro	7,5	7,1	7,9	250	mg Cl/l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Solfato	15,2	14,4	16,0	250	mg SO <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Durezza totale	24,6	23,9	25,3	(15-50)	°F	APAT CNR IRSA 2040B Man. 29:2003
N	Residuo fisso	270	251	287	(1500)	mg/l a 180°C	M.U. 936:1994
N	Azoto nitrico	13,8	13,1	14,5	50	mg NO <sub>3</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Azoto nitroso	<0,07	-	-	0,50 / 0,10	mg NO <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4050 Man. 29:2003
N	Azoto ammoniacale	<0,01	-	-	0,50	mg NH <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4030A1 Man. 29:2003
N	Cloro residuo libero	<0,05	-	-	(0,2)	mg Cl <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4080 Man. 29:2003
N	Sodio	7,5	6,8	8,2	200	mg Na/l	APAT CNR IRSA 3270 Man. 29:2003
N	Ferro	3	2	4	200	µg Fe/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1
N	Manganese	<1	-	-	50	µg Mn/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1



# Laboratorio Analisi Ambientali s.r.l.

Certificazione ISO 9001:2000 n° QS 1574 WQA  
 Riconoscimento Ministero della Sanità Prot. n° 703.59.110/3697  
 Iscrizione Registro Regionale Laboratori n° 16 R.R. 14/03  
 Accredittamento UNI CEI EN ISO/IEC 17025 n° 0502 SINAL



Rapporto di prova: N° 09/2221  
 Data emissione: 30/06/09  
 Pag. 4/6

Richiedente  
 Comunità Montana della Valcuvia  
 Piazza Marconi, 1  
 21030 Cuveglio (VA)

Denominazione attribuita dal Richiedente:		Acqua Bacino Rocca				Unità di misura	Metodo di prova
Identificazione campione:		ns. N° interno 09/4640					
Temperatura di prelievo:		12,3°C				D.L.vo 31/01 Valore di riferimento	
Aspetto campione:		liquido limpido incolore					
Temperatura di trasporto:		3,1°C				Incertezza (*)	
Prova	Risultato di prova	Limite inferiore	Limite superiore				
A	Valutazione quantitativa dei microrganismi vitali: Conteggio colonie a 22°C	0	-	senza variazioni anomale	UFC/1 ml	UNI EN ISO 6222:2001	
A	Batteri coliformi	0	-	0	UFC/100 ml	ISO 9308-1:2000	
A	<i>Escherichia coli</i>	0	-	0	UFC/100 ml	M.U. 1185:2001	
A	Enterococchi	0	-	0	UFC/100 ml	ISO 7899-2:2000	
	<i>Clostridium perfringens</i> :						
A	Forma vegetativa	0	-	0	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7060B Man. 29:2003	
A	Forma sporale	0	-	0	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7060B Man. 29:2003	
N	Colore	<1	-	senza variazioni anomale	mg/l (Scala Pt/Co)	APAT CNR IRSA 2020C Man.29:2003	
N	Torbidità	<0,8	-	senza variazioni anomale / 1.0	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man. 29:2003	
N	Odore	0	-	senza variazioni anomale	a 25 °C	APAT CNR IRSA 2050 Man. 29:2003	
N	pH	7,5	7,3	7,7	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29:2003	
N	Conducibilità	422	401	443	2500	µS/cm a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man. 29:2003
N	Ossidabilità	0,1	<0,1	0,2	5,0	mg O <sub>2</sub> /l	M.U. 943:1994
N	Cloruro	7,0	6,6	7,4	250	mg Cl/l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Solfato	16,2	15,4	17,0	250	mg SO <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Durezza totale	24,4	23,7	25,1	(15-50)	°F	APAT CNR IRSA 2040B Man. 29:2003
N	Residuo fisso	282	262	302	(1500)	mg/l a 180°C	M.U. 936:1994
N	Azoto nitrico	13,8	13,1	14,5	50	mg NO <sub>3</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Azoto nitroso	<0,07	-	0,50 / 0,10	0,50 / 0,10	mg NO <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4050 Man. 29:2003
N	Azoto ammoniacale	<0,01	-	0,50	0,50	mg NH <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4030A1 Man. 29:2003
N	Cloro residuo libero	<0,05	-	(0,2)	(0,2)	mg Cl <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4080 Man. 29:2003
N	Sodio	7,3	6,6	8,0	200	mg Na/l	APAT CNR IRSA 3270 Man. 29:2003
N	Ferro	1	<1	2	200	µg Fe/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1
N	Manganese	<1	-	50	50	µg Mn/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1



# Laboratorio Analisi Ambientali s.r.l.

Certificazione ISO 9001:2000 n° QS 1574 WQA  
 Riconoscimento Ministero della Sanità Prot. n° 703.59.110/3697  
 Iscrizione Registro Regionale Laboratori n° 16 R.R. 14/03  
 Accredittamento UNI CEI EN ISO/IEC 17025 n° 0502 SINAL



Rapporto di prova: N° 09/2221  
 Data emissione: 30/06/09  
 Pag. 5/6

Richiedente  
 Comunità Montana della Valcuvia  
 Piazza Marconi, 1  
 21030 Cuveglio (VA)

Denominazione attribuita dal Richiedente:		Acqua Bacino 9 Fontane				
Identificazione campione:		ns. N° interno 09/4641				
Temperatura di prelievo:		12,0°C				
Aspetto campione:		liquido limpido incolore				
Temperatura di trasporto:		3,1°C				
Prova	Risultato di prova	Incertezza (*)		D.L.vo 31/01 Valore di riferimento	Unita' di misura	Metodo di prova
		Limite inferiore	Limite superiore			
A	Valutazione quantitativa dei microrganismi vitali: Conteggio colonie a 22°C	0	-	senza variazioni anomale	UFC/1 ml	UNI EN ISO 6222:2001
A	Batteri coliformi	0	-	0	UFC/100 ml	ISO 9308-1:2000
A	<i>Escherichia coli</i>	0	-	0	UFC/100 ml	M.U. 1185:2001
A	Enterococchi	0	-	0	UFC/100 ml	ISO 7899-2:2000
	<i>Clostridium perfringens</i> :					
A	Forma vegetativa	0	-	0	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7060B Man. 29:2003
A	Forma sporale	0	-	0	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7060B Man. 29:2003
N	Colore	<1	-	senza variazioni anomale	mg/l (Scala Pt/Co)	APAT CNR IRSA 2020C Man.29:2003
N	Torbidità	<0,8	-	senza variazioni anomale / 1,0	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man. 29:2003
N	Odore	0	-	senza variazioni anomale	a 25 °C	APAT CNR IRSA 2050 Man. 29:2003
N	pH	7,6	7,4	7,8	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29:2003
N	Conducibilità	411	390	432	µS/cm a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man. 29:2003
N	Ossidabilità	0,1	<0,1	0,2	mg O <sub>2</sub> /l	M.U. 943:1994
N	Cloruro	6,4	6,1	6,7	mg Cl/l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Solfato	18,5	17,6	19,4	mg SO <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Durezza totale	24,7	24,0	25,4	°F	APAT CNR IRSA 2040B Man. 29:2003
N	Residuo fisso	284	264	304	mg/l a 180°C	M.U. 936:1994
N	Azoto nitrico	13,7	13,0	14,4	mg NO <sub>3</sub> /l	APAT CNR IRSA 4020 Man. 29:2003
N	Azoto nitroso	<0,07	-	0,50 / 0,10	mg NO <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4050 Man. 29:2003
N	Azoto ammoniacale	<0,01	-	0,50	mg NH <sub>4</sub> /l	APAT CNR IRSA 4030A1 Man. 29:2003
N	Cloro residuo libero	<0,05	-	(0,2)	mg Cl <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4080 Man. 29:2003
N	Sodio	7,7	6,9	8,5	mg Na/l	APAT CNR IRSA 3270 Man. 29:2003
N	Ferro	6	5	7	µg Fe/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1
N	Manganese	3	2	4	µg Mn/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1



# Laboratorio Analisi Ambientali s.r.l.

Certificazione ISO 9001:2000 n° QS 1574 WQA  
 Riconoscimento Ministero della Sanità Prot. n° 703.59.110/3697  
 Iscrizione Registro Regionale Laboratori n° 16 R.R. 14/03  
 Accredittamento UNI CEI EN ISO/IEC 17025 n° 0502 SINAL



Rapporto di prova: N° 09/2221  
 Data emissione: 30/06/09  
 Pag. 6/6

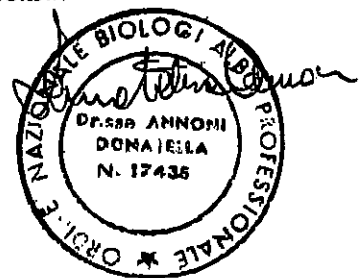
Richiedente  
 Comunità Montana della Valcuvia  
 Piazza Marconi, 1  
 21030 Cuveglio (VA)

Denominazione attribuita dal Richiedente:		Acqua Bacino Casere				Metodo di prova	
Identificazione campione:		ns. N° interno 09/4642					
Temperatura di prelievo:		12,3°C					
Aspetto campione:		liquido limpido incolore					
Temperatura di trasporto:		3,1°C					
Prova	Risultato di prova	Incertezza (*) Limite inferiore Limite superiore		D.L.vo 31/01 Valore di riferimento	Unita' di misura		
A	Valutazione quantitativa dei microrganismi vitali: Conteggio colonie a 22°C	>300	-	-	senza variazioni anomale	UFC/1 ml	UNI EN ISO 6222:2001
A	Batteri coliformi	>200	-	-	0	UFC/100 ml	ISO 9308-1:2000
A	<i>Escherichia coli</i>	22	14	35	0	UFC/100 ml	M.U. 1185:2001
A	Enterococchi	118	85	174	0	UFC/100 ml	ISO 7899-2:2000

Il Responsabile del Laboratorio



Il Responsabile Tecnico



A = Prova accreditata dal SINAL N = Prova non accreditata dal SINAL (\*) Incertezza = Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa come intervallo di variazione all'interno del quale cade il valore atteso dell' analita (intervallo di confidenza) con la probabilità del 95% e un fattore di copertura K = 2. Per le prove chimico-fisiche l'incertezza analitica viene calcolata utilizzando il coefficiente di variazione percentuale (CV%) ed è espressa come intervallo di concentrazione. Il rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Il campione esaminato, salvo specifici accordi, viene smaltito dopo la verifica dei risultati di laboratorio. Il Marchio SINAL non è da intendersi come certificazione di prodotto e non va riportato sul medesimo.