

Prot. gen. n° 1230  
Ns. rif.to SB/LF  
Vs. rif.to -  
Pavia, 12 maggio 2020

Spett.le  
**Comune di Cava Manara**  
[protocollo@cert.comune.cavamanara.pv.it](mailto:protocollo@cert.comune.cavamanara.pv.it)  
c.a. Sig. Sindaco

Spett.le  
**ATS Pavia**  
Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria  
U.O.S Monitoraggio e Qualità Acque Potabili  
[protocollo@pec.ats-pavia.it](mailto:protocollo@pec.ats-pavia.it)  
c.a Dott. Luigi Magnoli  
c.a. Dott. Dario Delfino

E p.c. spett.le  
**Ufficio d'Ambito ATO Provincia di Pavia**  
[protocollo@pec.atopavia.it](mailto:protocollo@pec.atopavia.it)  
c.a. Claudia Fassina - Direttore

Spett.le  
**A.SM Pavia S.p.a.**  
Via Donegani, 7/21 -27100 Pavia  
[segreteria.asm@cert.asm.pv.it](mailto:segreteria.asm@cert.asm.pv.it)  
c.a. Ing. Andrea Vacchelli

**Oggetto: Comune di Cava Manara –attuazione del Piano di gestione delle problematiche di acqua torbida in rete. Aggiornamento delle attività al 11/05/2020**

Dando seguito alle precedenti comunicazioni e a quanto illustrato nell'assemblea pubblica del 6 febbraio u.s., provvediamo a fornire un aggiornamento sulle attività in corso ed in programma, anche al fine di permettere un'adeguata informazione all'utenza.

Interventi sulle centrali di potabilizzazione

A seguito della messa in produzione dei nuovi filtri a carboni attivi granulari presso la centrale di Via d'Antona, che come noto vanno ad affiancarsi ai già esistenti filtri a quarzite (destinati alla rimozione del manganese e delle sostanze ammoniacali) e filtro a idrossido di ferro granulare (destinato alla rimozione dell'eccedenza di arsenico), Pavia Acque ha disposto l'effettuazione di un ciclo di analisi in uscita degli impianti e in punti caratteristici della rete, i cui certificati analitici vengono riprodotti in allegato.

In estrema sintesi, le analisi effettuate hanno dato le seguenti risultanze:

1) campionamenti del 20/04/2020

- punto rete capoluogo, Piazza Vittorio Emanuele n. 1: **piena conformità chimica e batteriologica**
- punto rete Fraz. Torre dei Torti: **piena conformità chimica e batteriologica**
- punto rete Fraz. Mezzana Corti: **piena conformità chimica e batteriologica**
- uscita impianto Via Bruno: **piena conformità chimica e batteriologica**
- uscita impianto Via d'Antona: riscontrata la presenza in vasca di nitriti (0,17 mg/l con limite a 0,10 mg/l) e di n. 4 coliformi totali sia in uscita dal nuovo filtro a carboni n. 1 che in vasca; ritenendo tale condizione discendente dall'attività di installazione e attivazione dei nuovi filtri a carbone, ASM Pavia ha provveduto alla verifica funzionale degli stessi ed allo svuotamento della vasca, riprogrammando per il primo periodo utile (04/05/2020) un giro di prelievi di controllo.

2) campionamenti di controllo del 04/05/2020

- uscita impianto Via d'Antona: **piena conformità chimica e batteriologica.**

ASM Pavia e Pavia Acque hanno comunque proseguito anche il monitoraggio analitico settimanale a mezzo di strumentazione portatile (con risultato immediato) dei principali parametri di qualità (Ferro e Manganese) dell'acqua immessa in rete dai due impianti di potabilizzazione, le cui risultanze, disponibili in sede, confermano la buona funzionalità dei processi di trattamento.

# PAVIA ACQUE

Servizio Idrico Integrato

## Terebrazione pozzo esplorativo di Via d'Antona

A seguito del progressivo allentamento delle misure di precauzione dal contagio COVID-19 e delle diminuite difficoltà di gestione di vitto e alloggio degli operai in trasferta, l'impresa affidataria dei lavori di terebrazione del pozzo esplorativo di Via d'Antona si è impegnata ad avviare le attività a far data dal prossimo **lunedì 18 maggio**; sarà cura di Pavia Acque fornire i conseguenti aggiornamenti sull'andamento della perforazione, sui risultati di qualità dell'acqua e sulle conseguenti prospettive di utilizzo dell'infrastruttura.

## Interventi sulla rete di distribuzione cittadina

Come da impegni Pavia Acque ha concluso il progetto di adeguamento e potenziamento della rete idrica cittadina de centro, che sarà condiviso nei prossimi giorni con l'Amministrazione Comunale e quindi trasferito agli organi competenti per le necessarie approvazioni; si prevede al riguardo l'indizione di specifica gara d'appalto nel corso del mese di giugno e l'inizio dei lavori alla ripresa delle attività dopo il periodo estivo.

## Problematiche di qualità dell'acqua distribuita occorse nei giorni 03/05/2020 e seguenti

Come noto, e come già riscontrato dal Direttore Generale di ASM Pavia, nella serata del giorno 03/05/2020 si è verificato il contemporaneo black-out elettrico su entrambi gli impianti che servono il paese (Via d'Antona e Via Giordano Bruno), a seguito del quale si è riscontrato il blocco completo degli impianti ed un conseguente squilibrio di pressioni nella rete.

In particolare, come desumibile dal grafico del sistema di telecontrollo aziendale di seguito riportato, a seguito di tale evento tra le ore 18:51 e le ore 19:00 la portata in uscita dagli impianti si è di fatto azzerata e la pressione di rete si è progressivamente abbassata fino quasi a zero; al ripristino della fornitura elettrica i gruppi di pompaggio si sono riattivati (più velocemente quello nuovo di Via d'Antona, più gradualmente quello di Via Bruno) e in un arco temporale di circa due minuti sono stati ristabiliti i livelli di pressione ordinaria.

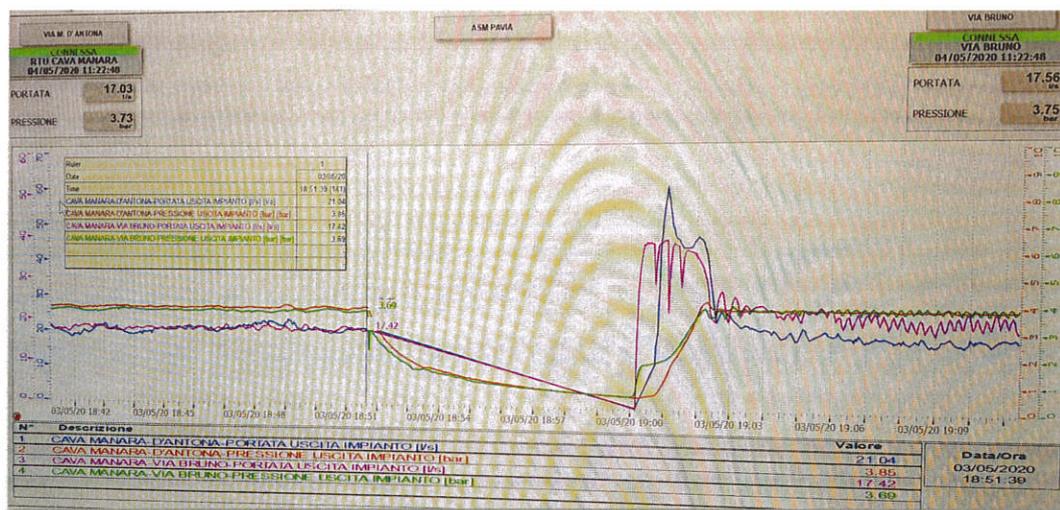


Grafico del sistema di telecontrollo relativo al periodo di black-out elettrico degli impianti (03/05/2020)

L'immissione in rete, in un tempo molto breve, di una portata di oltre 90 l/s (circa 60 l/s da Via d'Antona e 30 l/s da Via Bruno) è stata certamente causa di gravi fenomeni di turbolenza all'interno delle condotte tali da determinare un diffuso fenomeno di acqua sporca (marrone/nerastra con sedimenti) in molta parte del paese (prima nel centro, quindi nelle frazioni e ai terminali di rete) sia nella stessa serata/nottata del 03/05/2020 che nei due giorni successivi; grazie all'attività di spurgo eseguita da ASM Pavia la situazione è poi rientrata nella normalità, come dalla stessa verificato con propria strumentazione analitica portatile.

Cordialità,

**PAVIA ACQUE S.c.a r.l.**  
IL DIRETTORE GENERALE  
Ing. Stefano Bira



**PAVIA ACQUE S.c.a r.l.**  
IL DIRETTORE TECNICO  
Ing. Lorenzo Ferrandini

**Pavia Acque s.c.a r.l.**  
sede legale  
via Donegani 21  
27100 Pavia (PV)

t. 0382 434681 f. 0382 434779  
info@paviaacque.it  
PEC pvacque@postecert.it  
www.paviaacque.it

P.Iva/C.F. 02234900187  
Registro Imprese Pavia n.02234900187  
R.E.A. Pavia n.0256972  
Capitale sociale € 15.048.128,21 i.v.

Rapporto di Prova n°: **2001188**Data Rapporto di Prova **07/05/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

**Campione n°: 2001188-001****Descrizione Camp.:** R-Cava Manara via D'Antona - PO0180419UIM02**Produttore:** ASM Pavia S.p.a.**Data/Ora campionamento:** 04-mag-20 10:31**Luogo Prelievo:** PCSD0410401 SERBATOIO VASCA VIA D'ANTONA**Data/Ora Arrivo Campione:** 05-mag-20**Prelevatore:** Camp. e misure in campo eseguite dal cliente**Data Inizio Prova:** 07-mag-20**Tipo Prove:** Acqua destinata al consumo umano**Data Fine Prova:** 07-mag-20**Rif.Legge/Autoriz.:** D.Lgs 31/2001 e s.m.i.**Norme Campionamento:** APAT IRSA CNR 1030 Man 29 2003

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Nitriti	mg/L NO <sub>2</sub>	< 0,05		≤ 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Manganese	µg/L Mn	36	± 5	≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016

**Il Responsabile di Settore**

P.I. Davide Boselli


**Il Responsabile del Laboratorio**

P.I. Paolo Vicentini

Firmato digitalmente da P.I. Paolo Vicentini – Iscriz. Ordine dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati di CR n° 581

(Fine del Rapporto di Prova)

Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

**Campione n°: 2001089-001****Descrizione Camp.:** C-Cava Manara - Fraz. Torre Dei Torti**Produttore:** ASM Pavia S.p.a.**Luogo Prelievo:** PCRE0410103 - RETE CAVA MANARA FRAZ. TORRE DEI TORTI**Prelevatore:** Camp. e misure in campo eseguite dal cliente**Tipo Prove:** Acqua destinata al consumo umano**Rif.Legge/Autoriz.:** D.Lgs 31/2001 e s.m.i.**Norme Campionamento:** APAT IRSA CNR 1030 Man 29 2003**Data/Ora campionamento:** 20-apr-20 14:45**Data/Ora Arrivo Campione:** 21-apr-20**Data Inizio Prova:** 21-apr-20**Data Fine Prova:** 24-apr-20

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
pH	unità pH	7,7	± 0,1	6,5 - 9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità Elettrica a 25°C	µS/cm	474	± 14		UNI EN 27888 1995
Residuo Fisso	mg/L	294	± 3		(*) calcolo
Fluoruri	mg/L F	0,13	± 0,02	≤ 1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloruri	mg/L Cl	74	± 7	≤ 250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	mg/L NO <sub>2</sub>	< 0,05		≤ 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Bromuri	mg/L Br	0,34	± 0,04		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrati	mg/L NO <sub>3</sub>	3	± 1	≤ 50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfati (come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/L P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,93	± 0,13		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/L SO <sub>4</sub>	< 1		≤ 250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Ammoniaca	mg/L NH <sub>4</sub>	< 0,1		≤ 0,5	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Calcio	mg/L Ca	25	± 2		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Magnesio	mg/L Mg	6,2	± 0,8		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Potassio	mg/L K	0,86	± 0,51		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Sodio	mg/L Na	69	± 6	≤ 200	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Durezza (da calcolo)	°F	9	± 1		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Indice di Permanganato	mg/L O <sub>2</sub>	0,6	± 0,1	≤ 5	UNI EN ISO 8467:1997
Arsenico	µg/L As	7,6	± 1,1	≤ 10	UNI EN ISO 17294-2 : 2016

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

Segue Campione n°: **2001089-001**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Cadmio	µg/L Cd	< 0,5		≤ 5	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Cromo Totale	µg/L Cr	< 1		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Rame	mg/L Cu	< 0,005		≤ 1	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Ferro	µg/L Fe	7	± 1	≤ 200	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Manganese	µg/L Mn	< 5		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Nichel	µg/L Ni	< 1		≤ 20	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Piombo	µg/L Pb	< 0,5		≤ 10	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Antimonio	µg/L Sb	< 0,5		≤ 5	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Uranio	µg/L U	< 1			UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Vanadio	µg/L V	< 1		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Zinco	µg/L Zn	35	± 5		UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Somma Tetracloroetilene- Tricloroetilene	µg/L	< 1		≤ 10	(*) APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Cloroformio	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bromoformio	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Trihalometani	µg/L	< 1		≤ 30	(*) APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Cloruro di Vinile	µg/L	< 0,1		≤ 0,5	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Benzene	µg/L	< 0,1		≤ 1	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,1		≤ 3	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bentazone	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Atrazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilatraxina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilterbutilazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Terbutilazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Molinate	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Simazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.



LAB N° 0264 L

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

Segue Campione n°: **2001089-001**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Propazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Metolachlor	µg/L	< 0,025		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Antiparassitari Totali	µg/L	< 0,02		≤ 0,5	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

**Campione n°: 2001089-002****Descrizione Camp.:** C-Cava Manara - Piazza Vittorio Emanuele, 1 - RE0180419U0014**Produttore:** ASM Pavia S.p.a.**Luogo Prelievo:** PCRE0410101 - RETE CAVA MANARA**Prelevatore:** Camp. e misure in campo eseguite dal cliente**Tipo Prove:** Acqua destinata al consumo umano**Rif.Legge/Autoriz.:** D.Lgs 31/2001 e s.m.i.**Norme Campionamento:** APAT IRSA CNR 1030 Man 29 2003**Data/Ora campionamento:** 20-apr-20 14:15**Data/Ora Arrivo Campione:** 21-apr-20**Data Inizio Prova:** 21-apr-20**Data Fine Prova:** 24-apr-20

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
pH	unità pH	8,0	± 0,1	6,5 - 9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità Elettrica a 25°C	µS/cm	381	± 11		UNI EN 27888 1995
Residuo Fisso	mg/L	236	± 2		(*) calcolo
Fluoruri	mg/L F	0,13	± 0,02	≤ 1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloruri	mg/L Cl	28	± 3	≤ 250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	mg/L NO <sub>2</sub>	< 0,05		≤ 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Bromuri	mg/L Br	0,13	± 0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrati	mg/L NO <sub>3</sub>	2	± 1	≤ 50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfati (come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/L P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,78	± 0,11		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/L SO <sub>4</sub>	12	± 1	≤ 250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Ammoniaca	mg/L NH <sub>4</sub>	< 0,1		≤ 0,5	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Calcio	mg/L Ca	25	± 2		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Magnesio	mg/L Mg	6,7	± 0,9		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Potassio	mg/L K	0,78	± 0,47		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Sodio	mg/L Na	48	± 4	≤ 200	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Durezza (da calcolo)	°F	9	± 1		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Indice di Permanganato	mg/L O <sub>2</sub>	1,0	± 0,1	≤ 5	UNI EN ISO 8467:1997
Arsenico	µg/L As	8,1	± 1,2	≤ 10	UNI EN ISO 17294-2 : 2016

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

Segue Campione n°: **2001089-002**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Cadmio	µg/L Cd	< 0,5		≤ 5	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Cromo Totale	µg/L Cr	< 1		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Rame	mg/L Cu	< 0,005		≤ 1	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Ferro	µg/L Fe	13	± 2	≤ 200	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Manganese	µg/L Mn	13	± 2	≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Nichel	µg/L Ni	< 1		≤ 20	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Piombo	µg/L Pb	< 0,5		≤ 10	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Antimonio	µg/L Sb	< 0,5		≤ 5	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Uranio	µg/L U	< 1			UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Vanadio	µg/L V	< 1		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Zinco	µg/L Zn	9	± 1		UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Somma Tetracloroetilene- Tricloroetilene	µg/L	< 1		≤ 10	(*) APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Cloroformio	µg/L	0,2	± 0,1		APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bromoformio	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Trihalometani	µg/L	< 1		≤ 30	(*) APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Cloruro di Vinile	µg/L	< 0,1		≤ 0,5	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Benzene	µg/L	< 0,1		≤ 1	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,1		≤ 3	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bentazone	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Atrazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilatraxina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilterbutilazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Terbutilazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Molinate	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Simazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

Segue Campione n°: **2001089-002**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Propazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Metolachlor	µg/L	< 0,025		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Antiparassitari Totali	µg/L	< 0,02		≤ 0,5	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

Campione n°: **2001089-003**

<b>Descrizione Camp.:</b>	Cava Manara - via D'Antona				
<b>Produttore:</b>	ASM Pavia S.p.a.			<b>Data/Ora campionamento:</b>	20-apr-20 15:10
<b>Luogo Prelievo:</b>	EXTRA - USCITA FILTRI CARBONI			<b>Data/Ora Arrivo Campione:</b>	21-apr-20
<b>Prelevatore:</b>	Camp. e misure in campo eseguite dal cliente			<b>Data Inizio Prova:</b>	21-apr-20
<b>Tipo Prove:</b>	Acqua destinata al consumo umano				
<b>Rif.Legge/Autoriz.:</b>	D.Lgs 31/2001 e s.m.i.				
<b>Norme Campionamento:</b>	APAT IRSA CNR 1030 Man 29 2003				

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Manganese	µg/L Mn	14	± 2	≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016

Campione n°: **2001089-004**

<b>Descrizione Camp.:</b>	Cava Manara - via D'Antona				
<b>Produttore:</b>	ASM Pavia S.p.a.			<b>Data/Ora campionamento:</b>	20-apr-20 15:00
<b>Luogo Prelievo:</b>	EXTRA - USCITA FILTRI QUARZITE			<b>Data/Ora Arrivo Campione:</b>	21-apr-20
<b>Prelevatore:</b>	Camp. e misure in campo eseguite dal cliente			<b>Data Inizio Prova:</b>	21-apr-20
<b>Tipo Prove:</b>	Acqua destinata al consumo umano				
<b>Rif.Legge/Autoriz.:</b>	D.Lgs 31/2001 e s.m.i.				
<b>Norme Campionamento:</b>	APAT IRSA CNR 1030 Man 29 2003				

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Manganese	µg/L Mn	17	± 2	≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.



Padania Acque S.p.a. - Laboratorio Analisi  
Via al Depuratore, 11  
26100 Cremona (CR)  
Tel.: 0372/479300 Fax: 0372/479239  
e-mail: lab.analisi@padania-acque.it  
Internet: www.padania-acque.it



LAB N° 0264 L

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

**Campione n°: 2001089-005**

<b>Descrizione Camp.:</b>	Cava Manara - via D'Antona	<b>Data/Ora campionamento:</b>	20-apr-20	15:05
<b>Produttore:</b>	ASM Pavia S.p.a.	<b>Data/Ora Arrivo Campione:</b>	21-apr-20	
<b>Luogo Prelievo:</b>	EXTRA - USCITA FILTRO IDROSSIDO	<b>Data Inizio Prova:</b>	21-apr-20	
<b>Prelevatore:</b>	Camp. e misure in campo eseguite dal cliente			
<b>Tipo Prove:</b>	Acqua destinata al consumo umano			
<b>Rif. Legge/Autoriz.:</b>	D.Lgs 31/2001 e s.m.i.			
<b>Norme Campionamento:</b>	APAT IRSA CNR 1030 Man 29 2003			

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Manganese	µg/L Mn	38	± 6	≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

**Campione n°: 2001089-006****Descrizione Camp.:** C-Cava Manara - via D'Antona - PO0180419UIM02**Produttore:** ASM Pavia S.p.a.**Data/Ora campionamento:** 20-apr-20 15:20**Luogo Prelievo:** PCSD0410401 - SERBATOIO - VASCA VIA D'ANTONA**Data/Ora Arrivo Campione:** 21-apr-20**Prelevatore:** Camp. e misure in campo eseguite dal cliente**Data Inizio Prova:** 21-apr-20**Tipo Prove:** Acqua destinata al consumo umano**Data Fine Prova:** 24-apr-20**Rif.Legge/Autoriz.:** D.Lgs 31/2001 e s.m.i.**Norme Campionamento:** APAT IRSA CNR 1030 Man 29 2003

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
pH	unità pH	7,9	± 0,1	6,5 - 9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità Elettrica a 25°C	µS/cm	486	± 15		UNI EN 27888 1995
Residuo Fisso	mg/L	301	± 3		(*) calcolo
Fluoruri	mg/L F	0,12	± 0,02	≤ 1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloruri	mg/L Cl	74	± 7	≤ 250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	mg/L NO <sub>2</sub>	(>) 0,17	± 0,02	≤ 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Bromuri	mg/L Br	0,33	± 0,04		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrati	mg/L NO <sub>3</sub>	2	± 1	≤ 50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfati (come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/L P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,95	± 0,13		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/L SO <sub>4</sub>	< 1		≤ 250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Ammoniaca	mg/L NH <sub>4</sub>	0,4	± 0,1	≤ 0,5	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Calcio	mg/L Ca	24	± 2		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Magnesio	mg/L Mg	6,2	± 0,8		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Potassio	mg/L K	0,82	± 0,49		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Sodio	mg/L Na	68	± 6	≤ 200	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Durezza (da calcolo)	°F	9	± 1		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Indice di Permanganato	mg/L O <sub>2</sub>	0,6	± 0,1	≤ 5	UNI EN ISO 8467:1997
Arsenico	µg/L As	7,3	± 1,1	≤ 10	UNI EN ISO 17294-2 : 2016

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

Segue Campione n°: **2001089-006**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Cadmio	µg/L Cd	< 0,5		≤ 5	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Cromo Totale	µg/L Cr	< 1		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Rame	mg/L Cu	< 0,005		≤ 1	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Ferro	µg/L Fe	9	± 1	≤ 200	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Manganese	µg/L Mn	38	± 6	≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Nichel	µg/L Ni	< 1		≤ 20	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Piombo	µg/L Pb	< 0,5		≤ 10	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Antimonio	µg/L Sb	< 0,5		≤ 5	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Uranio	µg/L U	< 1			UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Vanadio	µg/L V	< 1		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Zinco	µg/L Zn	57	± 9		UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Somma Tetracloroetilene- Tricloroetilene	µg/L	< 1		≤ 10	(*) APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Cloroformio	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bromoformio	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Trihalometani	µg/L	< 1		≤ 30	(*) APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Cloruro di Vinile	µg/L	< 0,1		≤ 0,5	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Benzene	µg/L	< 0,1		≤ 1	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,1		≤ 3	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bentazone	µg/L	0,02	± 0,01	≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Atrazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilatraxina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilterbutilazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Terbutilazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Molinate	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Simazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

Segue Campione n°: **2001089-006**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Propazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Metolachlor	µg/L	< 0,025		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Antiparassitari Totali	µg/L	0,02		≤ 0,5	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

**Campione n°: 2001089-007**

**Descrizione Camp.:** C-Cava Manara - via Giordano Bruno - PO0180419UIM01

**Produttore:** ASM Pavia S.p.a.

**Data/Ora campionamento:** 20-apr-20 14:30

**Luogo Prelievo:** PCSD0410101 - SERBATOIO - VASCA VIA BRUNO

**Data/Ora Arrivo Campione:** 21-apr-20

**Prelevatore:** Camp. e misure in campo eseguite dal cliente

**Data Inizio Prova:** 21-apr-20

**Tipo Prove:** Acqua destinata al consumo umano

**Data Fine Prova:** 24-apr-20

**Rif.Legge/Autoriz.:** D.Lgs 31/2001 e s.m.i.

**Norme Campionamento:** APAT IRSA CNR 1030 Man 29 2003

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
pH	unità pH	8,0	± 0,1	6,5 - 9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità Elettrica a 25°C	µS/cm	339	± 10		UNI EN 27888 1995
Residuo Fisso	mg/L	210	± 2		(*) calcolo
Fluoruri	mg/L F	0,13	± 0,02	≤ 1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloruri	mg/L Cl	10	± 1	≤ 250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	mg/L NO2	< 0,05		≤ 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Bromuri	mg/L Br	< 0,05			APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrati	mg/L NO3	1	± 1	≤ 50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfati (come P2O5)	mg/L P2O5	0,72	± 0,10		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/L SO4	16	± 2	≤ 250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Ammoniaca	mg/L NH4	< 0,1		≤ 0,5	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Calcio	mg/L Ca	26	± 2		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Magnesio	mg/L Mg	6,8	± 0,9		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Potassio	mg/L K	0,76	± 0,46		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Sodio	mg/L Na	42	± 4	≤ 200	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Durezza (da calcolo)	°F	9	± 1		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Indice di Permanganato	mg/L O2	1,2	± 0,1	≤ 5	UNI EN ISO 8467:1997
Arsenico	µg/L As	8,6	± 1,3	≤ 10	UNI EN ISO 17294-2 : 2016

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

Segue Campione n°: **2001089-007**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Cadmio	µg/L Cd	< 0,5		≤ 5	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Cromo Totale	µg/L Cr	< 1		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Rame	mg/L Cu	0,007	± 0,001	≤ 1	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Ferro	µg/L Fe	19	± 3	≤ 200	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Manganese	µg/L Mn	28	± 4	≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Nichel	µg/L Ni	< 1		≤ 20	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Piombo	µg/L Pb	< 0,5		≤ 10	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Antimonio	µg/L Sb	< 0,5		≤ 5	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Uranio	µg/L U	< 1			UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Vanadio	µg/L V	< 1		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Zinco	µg/L Zn	65	± 10		UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Somma Tetracloroetilene- Tricloroetilene	µg/L	< 1		≤ 10	(*) APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Cloroformio	µg/L	0,4	± 0,1		APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bromoformio	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Trihalometani	µg/L	< 1		≤ 30	(*) APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Cloruro di Vinile	µg/L	< 0,1		≤ 0,5	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Benzene	µg/L	< 0,1		≤ 1	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,1		≤ 3	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bentazone	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Atrazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilatraxina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilterbutilazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Terbutilazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Molinate	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Simazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.



LAB N° 0264 L

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

Segue Campione n°: **2001089-007**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Propazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Metolachlor	µg/L	< 0,025		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Antiparassitari Totali	µg/L	< 0,02		≤ 0,5	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

**Campione n°: 2001089-008**

**Descrizione Camp.:** C-Cava Manara - Via Montegrappa, 7 -  
RE0180419U0105

**Produttore:** ASM Pavia S.p.a.

**Data/Ora campionamento:** 20-apr-20 13:45

**Luogo Prelievo:** PCRE0410102 - RETE CAVA MANARA FRAZ.  
MEZZANA CORTI

**Data/Ora Arrivo Campione:** 21-apr-20

**Prelevatore:** Camp. e misure in campo eseguite dal cliente

**Data Inizio Prova:** 21-apr-20

**Tipo Prove:** Acqua destinata al consumo umano

**Data Fine Prova:** 24-apr-20

**Rif.Legge/Autoriz.:** D.Lgs 31/2001 e s.m.i.

**Norme Campionamento:** APAT IRSA CNR 1030 Man 29 2003

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
pH	unità pH	8,0	± 0,1	6,5 - 9,5	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità Elettrica a 25°C	µS/cm	386	± 12		UNI EN 27888 1995
Residuo Fisso	mg/L	239	± 2		(*) calcolo
Fluoruri	mg/L F	0,13	± 0,02	≤ 1,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloruri	mg/L Cl	31	± 3	≤ 250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	mg/L NO2	< 0,05		≤ 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Bromuri	mg/L Br	0,15	± 0,02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrati	mg/L NO3	2	± 1	≤ 50	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfati (come P2O5)	mg/L P2O5	0,68	± 0,09		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/L SO4	11	± 1	≤ 250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Ammoniaca	mg/L NH4	< 0,1		≤ 0,5	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Calcio	mg/L Ca	25	± 2		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Magnesio	mg/L Mg	6,6	± 0,9		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Potassio	mg/L K	0,75	± 0,45		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Sodio	mg/L Na	48	± 4	≤ 200	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Durezza (da calcolo)	°F	9	± 1		APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Indice di Permanganato	mg/L O2	1,4	± 0,1	≤ 5	UNI EN ISO 8467:1997
Arsenico	µg/L As	7,4	± 1,1	≤ 10	UNI EN ISO 17294-2 : 2016

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

Segue Campione n°: **2001089-008**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Cadmio	µg/L Cd	< 0,5		≤ 5	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Cromo Totale	µg/L Cr	< 1		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Rame	mg/L Cu	< 0,005		≤ 1	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Ferro	µg/L Fe	19	± 3	≤ 200	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Manganese	µg/L Mn	< 5		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Nichel	µg/L Ni	< 1		≤ 20	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Piombo	µg/L Pb	< 0,5		≤ 10	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Antimonio	µg/L Sb	< 0,5		≤ 5	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Uranio	µg/L U	< 1			UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Vanadio	µg/L V	< 1		≤ 50	UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Zinco	µg/L Zn	14	± 2		UNI EN ISO 17294-2 : 2016
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Somma Tetracloroetilene- Tricloroetilene	µg/L	< 1		≤ 10	(*) APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Cloroformio	µg/L	0,2	± 0,1		APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bromoformio	µg/L	< 0,1			APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Trihalometani	µg/L	< 1		≤ 30	(*) APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Cloruro di Vinile	µg/L	< 0,1		≤ 0,5	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Benzene	µg/L	< 0,1		≤ 1	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,1		≤ 3	APHA SMEW ed 23rd 2017 6200 B
Bentazone	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Atrazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilatraxina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Desetilterbutilazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Terbutilazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Molinate	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Simazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.



LAB N° 0264 L

Segue Rapporto di Prova n°: **2001089**Data Rapporto di Prova **24/04/2020**

**Spettabile:**  
**PAVIA ACQUE**  
**via Donegani, 21**  
**27100 PAVIA (PV)**  
**Italia**

Segue Campione n°: **2001089-008**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	Limiti	Metodo
Propazina	µg/L	< 0,02		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Metolachlor	µg/L	< 0,025		≤ 0,1	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Antiparassitari Totali	µg/L	< 0,02		≤ 0,5	(*) APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003

**Il Responsabile di Settore**

P.I. Davide Boselli

**Il Responsabile del Laboratorio**

P.I. Paolo Vicentini

Firmato digitalmente da P.I. Paolo Vicentini – Iscriz. Ordine dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati di CR n° 581

(Fine del Rapporto di Prova)

(\*) = Prova non accreditata da Accredia

(&gt;) = non conforme al limite. Valutazione eseguita secondo Guida EURACHEM / CITAC CG 4.

Le Norme di Campionamento non sono Accreditate. I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione provato. Il laboratorio declina ogni responsabilità su informazioni ricevute dal cliente che possono influenzare i risultati. Nel caso di campionamento eseguito dal cliente tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del cliente stesso ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. INCERTEZZA di MISURA: per i parametri chimico-fisici rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura k=2, probabilità 95% e con gradi di libertà maggiori o uguali a 10 (rif. UNI CEI 70098-3:2016); per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson; n.d. : non determinata; campo vuoto: non disponibile. I fattori di recupero sono stati valutati ma non utilizzati per il calcolo del risultato, fatto salvo che il MdP lo preveda espressamente.

SAL s.r.l. Società Acqua Lodigiana  
 Capitale sociale 11.026.975,00 euro  
 C.F. e P.IVA 05486580961  
 V. dell'Artigianato, 1/3-loc. S. Grato 26900 LODI  
 Tel 0371 - 6168 e fax 0371 - 616850  
 e-mail: info@societaacqualodigiana.it  
 Web http://www.acqualodigiana.it

**SAL Srl - Laboratorio Analisi**  
 Via dell'Industria 3/5, 26900 LODI  
 Tel. 0371 - 6168  
 Fax 0371 - 616880  
 laboratorio@societaacqualodigiana.it



**LAB N° 0358 L**  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
 EA, IAF e ILAC



Richiedente: Pavia Acque s.c.a.r.l.  
 Via Donegani,21  
 27100 Pavia PV

Campionato da : Cliente il: 04/05/2020  
 Consegnato da : Cliente il: 05/05/2020  
 Ricevuto da : Suardi M.Cristina  
 Data inizio analisi : 05/05/2020 Data fine: 08/05/2020  
 Campionamento : Cliente

### Rapporto di prova n.: 900 del 08/05/2020

Matrice : **Acqua -**

Identificazione campione : 2020102526

ASM PV: Serbatoio Vasca PCSD0410401-PO0180419UIM02 - V. D Antona  
 - Cava Manara

Metodo	Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite di Riferimento
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 36°C	UFC/ml	140	± 24	
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 22°C	UFC/ml	90	± 19	
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Batteri coliformi a 37°C	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Escherichia coli	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 7899-2: 2003	Enterococchi	UFC/100 ml	0		0

Limite di riferimento : D.lgs 31/01

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prove e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Le prove contrassegnate da \* non sono accreditate da ACCREDIA.

Per i parametri chimico-fisici l'incertezza rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2, probabilità 95% (rif. UNI CEI 70098-3:2016). L'incertezza di misura per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di Confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson (fattore di copertura = 2).

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

**S.A.L. s.r.l.**  
 Il Responsabile Laboratorio Analisi:  
 Dott.ssa Raffaella Izzo  
 O.N.B.E.S. n. 013935

Fine del Rapporto di prova

SAL s.r.l. Società Acqua Lodigiana  
 Capitale sociale 11.026.975,00 euro  
 C.F. e P.IVA 05486580961  
 V. dell'Artigianato, 1/3-loc. S. Grato 26900 LODI  
 Tel 0371 - 6168 e fax 0371 - 616850  
 e-mail: info@societaacqualodigiana.it  
 Web http://www.acqualodigiana.it

**SAL Srl - Laboratorio Analisi**  
 Via dell'Industria 3/5, 26900 LODI  
 Tel. 0371 - 6168  
 Fax 0371 - 616880  
 laboratorio@societaacqualodigiana.it



**LAB N° 0358 L**  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
 EA, IAF e ILAC



Richiedente: Pavia Acque s.c.a.r.l.  
 Via Donegani,21  
 27100 Pavia PV

Campionato da : Cliente il: 20/04/2020  
 Consegnato da : Cliente il: 21/04/2020  
 Ricevuto da : Suardi M.Cristina  
 Data inizio analisi : 21/04/2020 Data fine: 27/04/2020  
 Campionamento : Cliente

### Rapporto di prova n.: 794 del 27/04/2020

Matrice : **Acqua -**

Identificazione campione : 2020102295

**ASM PV: Rete Cava Manara Fraz.Torre dei Torti PCRE0410103 - - Cava Manara**

Metodo	Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite di Riferimento
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 36°C	UFC/ml	10	5÷19	
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 22°C	UFC/ml	12	7÷21	
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Batteri coliformi a 37°C	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Escherichia coli	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 7899-2: 2003	Enterococchi	UFC/100 ml	0		0

Limite di riferimento : D.lgs 31/01

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prove e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Le prove contrassegnate da \* non sono accreditate da ACCREDIA.

Per i parametri chimico-fisici l'incertezza rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2, probabilità 95% (rif. UNI CEI 70098-3:2016). L'incertezza di misura per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di Confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson (fattore di copertura = 2).

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

**S.A.L. s.r.l.**  
 Il Responsabile Laboratorio Analisi  
**Dott.ssa Raffaella Izzo**  
 O.N.B.E.S. n. 013935

Fine del Rapporto di prova

*Rizzo*

SAL s.r.l. Società Acqua Lodigiana  
 Capitale sociale 11.026.975,00 euro  
 C.F. e P.IVA 05486580961  
 V. dell'Artigianato, 1/3-loc. S. Grato 26900 LODI  
 Tel 0371 - 6168 e fax 0371 - 616850  
 e-mail: info@societaacqualodigiana.it  
 Web http://www.acqualodigiana.it

**SAL Srl - Laboratorio Analisi**  
 Via dell'Industria 3/5, 26900 LODI  
 Tel. 0371 - 6168  
 Fax 0371 - 616880  
 laboratorio@societaacqualodigiana.it



**LAB N° 0358 L**  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
 EA, IAF e ILAC



Richiedente: Pavia Acque s.c.a.r.l.  
 Via Donegani,21  
 27100 Pavia PV

Campionato da : Cliente il: 20/04/2020  
 Consegnato da : Cliente il: 21/04/2020  
 Ricevuto da : Suardi M.Cristina  
 Data inizio analisi : 21/04/2020 Data fine: 27/04/2020  
 Campionamento : Cliente

### Rapporto di prova n.: 795 del 27/04/2020

Matrice : **Acqua -**

Identificazione campione : 2020102296

**ASM PV: Rete Cava Manara PCRE0410101 - RE0180419U0014 - P.zza  
 Vittorio Emanuele 1 - Cava Manara**

Metodo	Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite di Riferimento
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 36°C	UFC/ml	8	4÷16	
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 22°C	UFC/ml	10	5÷19	
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Batteri coliformi a 37°C	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Escherichia coli	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 7899-2: 2003	Enterococchi	UFC/100 ml	0		0

Limite di riferimento : D.lgs 31/01

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prove e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Le prove contrassegnate da \* non sono accreditate da ACCREDIA.

Per i parametri chimico-fisici l'incertezza rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2, probabilità 95% (rif. UNI CEI 70098-3:2016). L'incertezza di misura per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di Confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson (fattore di copertura = 2).

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

**S.A.L. s.r.l.**  
 Il Responsabile Laboratorio Analisi  
**Dott.ssa Raffaella Izzo**  
 O.N.B.E.S. n. 013935

Fine del Rapporto di prova

SAL s.r.l. Società Acqua Lodigiana  
 Capitale sociale 11.026.975,00 euro  
 C.F. e P.IVA 05486580961  
 V. dell'Artigianato, 1/3-loc. S. Grato 26900 LODI  
 Tel 0371 - 6168 e fax 0371 - 616850  
 e-mail: info@societaacqualodigiana.it  
 Web http://www.acqualodigiana.it

**SAL Srl - Laboratorio Analisi**  
 Via dell'Industria 3/5, 26900 LODI  
 Tel. 0371 - 6168  
 Fax 0371 - 616880  
 laboratorio@societaacqualodigiana.it



**LAB N° 0358 L**  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
 EA, IAF e ILAC



Richiedente: Pavia Acque s.c.a.r.l.  
 Via Donegani,21  
 27100 Pavia PV

Campionato da : Cliente il: 20/04/2020  
 Consegnato da : Cliente il: 21/04/2020  
 Ricevuto da : Suardi M.Cristina  
 Data inizio analisi : 21/04/2020 Data fine: 27/04/2020  
 Campionamento : Cliente

### Rapporto di prova n.: 796 del 27/04/2020

Matrice : **Acqua -**

Identificazione campione : **2020102297**

**ASM PV: Extra Uscita filtri carbone 1 - V.D Antona - Cava Manara**

Metodo	Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite di Riferimento
UNI EN ISO 6222: 2001	<b>Conteggio delle colonie a 36°C</b>	UFC/ml	19	12÷30	
UNI EN ISO 6222: 2001	<b>Conteggio delle colonie a 22°C</b>	UFC/ml	30	± 11	
UNI EN ISO 9308-1: 2017	<b>Batteri coliformi a 37°C</b>	UFC/100 ml	<b>4</b>	2÷10	0
UNI EN ISO 9308-1: 2017	<b>Escherichia coli</b>	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 7899-2: 2003	<b>Enterococchi</b>	UFC/100 ml	0		0

Limite di riferimento : D.lgs 31/01

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prove e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Le prove contrassegnate da \* non sono accreditate da ACCREDIA.

Per i parametri chimico-fisici l'incertezza rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2, probabilità 95% (rif. UNI CEI 70098-3:2016). L'incertezza di misura per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di Confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson (fattore di copertura = 2).

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

**S.A.L. s.r.l.**  
 Il Responsabile Laboratorio Analisi  
**Dott.ssa Raffaella Izzo**  
 O.N.B.E.S. n. 013935

Fine del Rapporto di prova

SAL s.r.l. Società Acqua Lodigiana  
 Capitale sociale 11.026.975,00 euro  
 C.F. e P.IVA 05486580961  
 V. dell'Artigianato, 1/3-Loc. S. Grato 26900 LODI  
 Tel 0371 - 6168 e fax 0371 - 616850  
 e-mail: info@societaacqualodigiana.it  
 Web http://www.acqualodigiana.it

**SAL Srl - Laboratorio Analisi**  
 Via dell'Industria 3/5, 26900 LODI  
 Tel. 0371 - 6168  
 Fax 0371 - 616880  
 laboratorio@societaacqualodigiana.it



**LAB N° 0358 L**  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
 EA, IAF e ILAC



Richiedente: Pavia Acque s.c.a.r.l.  
 Via Donegani,21  
 27100 Pavia PV

Campionato da : Cliente il: 20/04/2020  
 Consegnato da : Cliente il: 21/04/2020  
 Ricevuto da : Suardi M.Cristina  
 Data inizio analisi : 21/04/2020 Data fine: 27/04/2020  
 Campionamento : Cliente

### Rapporto di prova n.: 797 del 27/04/2020

Matrice : **Acqua -**

Identificazione campione : 2020102298

ASM PV: Extra Uscita filtri carbone 2 - V.D Antona - Cava Manara

Metodo	Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite di Riferimento
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 36°C	UFC/ml	89	± 19	
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 22°C	UFC/ml	92	± 19	
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Batteri coliformi a 37°C	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Escherichia coli	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 7899-2: 2003	Enterococchi	UFC/100 ml	0		0

Limite di riferimento : D.lgs 31/01

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prove e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Le prove contrassegnate da \* non sono accreditate da ACCREDIA.

Per i parametri chimico-fisici l'incertezza rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2, probabilità 95% (rif. UNI CEI 70098-3:2016). L'incertezza di misura per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di Confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson (fattore di copertura = 2).

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

**S.A.L. s.r.l.**  
 Il Responsabile Laboratorio Analisi  
**Dott.ssa Raffaella Izzo**  
 O.N.B.E.S. n. 013935

Fine del Rapporto di prova

SAL s.r.l. Società Acqua Lodigiana  
 Capitale sociale 11.026.975,00 euro  
 C.F. e P.IVA 05486580961  
 V. dell'Artigianato, 1/3-loc. S. Grato 26900 LODI  
 Tel 0371 - 6168 e fax 0371 - 616850  
 e-mail: info@societaacqualodigiana.it  
 Web http://www.acqualodigiana.it

**SAL Srl - Laboratorio Analisi**  
 Via dell'Industria 3/5, 26900 LODI  
 Tel. 0371 - 6168  
 Fax 0371 - 616880  
 laboratorio@societaacqualodigiana.it



**LAB N° 0358 L**  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
 EA, IAF e ILAC



Richiedente: Pavia Acque s.c.a.r.l.  
 Via Donegani,21  
 27100 Pavia PV

Campionato da : Cliente il: 20/04/2020  
 Consegnato da : Cliente il: 21/04/2020  
 Ricevuto da : Suardi M.Cristina  
 Data inizio analisi : 21/04/2020 Data fine: 27/04/2020  
 Campionamento : Cliente

### Rapporto di prova n.: 798 del 27/04/2020

Matrice : **Acqua -**

Identificazione campione : 2020102299

**ASM PV: Serbatoio Vasca PCSD0410401- PO0180419UIM02 - V.D Antona - Cava Manara**

Metodo	Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite di Riferimento
UNI EN ISO 6222: 2001	<b>Conteggio delle colonie a 36°C</b>	UFC/ml	210	± 29	
UNI EN ISO 6222: 2001	<b>Conteggio delle colonie a 22°C</b>	UFC/ml	250	± 31	
UNI EN ISO 9308-1: 2017	<b>Batteri coliformi a 37°C</b>	UFC/100 ml	<b>4</b>	2÷10	0
UNI EN ISO 9308-1: 2017	<b>Escherichia coli</b>	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 7899-2: 2003	<b>Enterococchi</b>	UFC/100 ml	0		0

Limite di riferimento : D.lgs 31/01

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prove e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Le prove contrassegnate da \* non sono accreditate da ACCREDIA.

Per i parametri chimico-fisici l'incertezza rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2, probabilità 95% (rif. UNI CEI 70098-3:2016). L'incertezza di misura per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di Confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson (fattore di copertura = 2).

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

**S.A.L. s.r.l.**  
 Il Responsabile Laboratorio Analisi:  
**Dott.ssa Raffaella Izzo**  
 O.N.B.E.S. n. 013935

Fine del Rapporto di prova

SAL s.r.l. Società Acqua Lodigiana  
 Capitale sociale 11.026.975,00 euro  
 C.F. e P.IVA 05486580961  
 V. dell'Artigianato, 1/3-loc. S. Grato 26900 LODI  
 Tel 0371 - 6168 e fax 0371 - 616850  
 e-mail: info@societaacqualodigiana.it  
 Web http://www.acqualodigiana.it

**SAL Srl - Laboratorio Analisi**  
 Via dell'Industria 3/5, 26900 LODI  
 Tel. 0371 - 6168  
 Fax 0371 - 616880  
 laboratorio@societaacqualodigiana.it



**LAB N° 0358 L**  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
 EA, IAF e ILAC



Richiedente: Pavia Acque s.c.a.r.l.  
 Via Donegani, 21  
 27100 Pavia PV

Campionato da : Cliente il: 20/04/2020  
 Consegnato da : Cliente il: 21/04/2020  
 Ricevuto da : Suardi M.Cristina  
 Data inizio analisi : 21/04/2020 Data fine: 27/04/2020  
 Campionamento : Cliente

### Rapporto di prova n.: 799 del 27/04/2020

Matrice : **Acqua -**

Identificazione campione : 2020102300

ASM PV: Serbatoio Vasca V.Bruno PCSD0410101- PO0180419UIM01 - V.  
 Giordano Bruno - Cava Manara

Metodo	Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite di Riferimento
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 36°C	UFC/ml	9	5÷17	
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 22°C	UFC/ml	55	± 15	
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Batteri coliformi a 37°C	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Escherichia coli	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 7899-2: 2003	Enterococchi	UFC/100 ml	0		0

Limite di riferimento : D.lgs 31/01

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prove e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Le prove contrassegnate da \* non sono accreditate da ACCREDIA.

Per i parametri chimico-fisici l'incertezza rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2, probabilità 95% (rif. UNI CEI 70098-3:2016). L'incertezza di misura per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di Confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson (fattore di copertura = 2).

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

**S.A.L. s.r.l.**  
 Il Responsabile Laboratorio Analisi  
**Dott.ssa Raffaella Izzo**  
 O.N.B.E.S. n. 013935

Fine del Rapporto di prova

SAL s.r.l. Società Acqua Lodigiana  
 Capitale sociale 11.026.975,00 euro  
 C.F. e P.IVA 05486580961  
 V. dell'Artigianato, 1/3-loc. S. Grato 26900 LODI  
 Tel 0371 - 6168 e fax 0371 - 616850  
 e-mail: info@societaacqualodigiana.it  
 Web http://www.acqualodigiana.it

**SAL Srl - Laboratorio Analisi**  
 Via dell'Industria 3/5, 26900 LODI  
 Tel. 0371 - 6168  
 Fax 0371 - 616880  
 laboratorio@societaacqualodigiana.it



**LAB N° 0358 L**  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
 EA, IAF e ILAC



Richiedente: Pavia Acque s.c.a.r.l.  
 Via Donegani,21  
 27100 Pavia PV

Campionato da : Cliente il: 21/04/2020  
 Consegnato da : Cliente il: 21/04/2020  
 Ricevuto da : Suardi M.Cristina  
 Data inizio analisi : 21/04/2020 Data fine: 27/04/2020  
 Campionamento : Cliente

### Rapporto di prova n.: 800 del 27/04/2020

Matrice : **Acqua -**

Identificazione campione : **2020102301**

**ASM PV: Rete Cava Manara PCRE0410102- RE0180419U0105 - V.  
 Montegrappa,7 - Cava Manara**

Metodo	Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limite di Riferimento
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 36°C	UFC/ml	9	5±17	
UNI EN ISO 6222: 2001	Conteggio delle colonie a 22°C	UFC/ml	7	3±15	
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Batteri coliformi a 37°C	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 9308-1: 2017	Escherichia coli	UFC/100 ml	0		0
UNI EN ISO 7899-2: 2003	Enterococchi	UFC/100 ml	0		0

Limite di riferimento : D.lgs 31/01

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prove e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Le prove contrassegnate da \* non sono accreditate da ACCREDIA.

Per i parametri chimico-fisici l'incertezza rappresenta l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2, probabilità 95% (rif. UNI CEI 70098-3:2016). L'incertezza di misura per i parametri microbiologici equivale all'intervallo di Confidenza (p=95%) calcolato secondo Poisson (fattore di copertura = 2).

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

**S.A.L. s.r.l.**  
 Il Responsabile Laboratorio Analisi  
**Dott.ssa Raffaella Izzo**  
 O.N.B.E.S. n. 013935

Fine del Rapporto di prova