

SERVIZIO LABORATORIO

U.O. Chimica - via del Castelluccio, 56/A - Empoli

Rapporto di prova n. 23171/21-2

del 04/11/2021

Cliente:

**Acque S.p.A.
Via Bellatalla, 1
Pisa**

Matrice **Acqua destinata al consumo umano** Origine **sotterranea**
Prelevato da **Laboratorio - Ridi Nicoletta**
Campionamento effettuato secondo la procedura PI 11.2 rev.9 del 15/12/2020

In data **25/10/2021 12:27**

Accettato il **25/10/2021**

Comune **Pieve a Nievole**

Data inizio prova **25/10/2021**

Punto di prelievo **Acqua Buona - Punto d'uso**

Data fine prova **04/11/2021**

Dettaglio punto **Codice: 3908 - Scuola Primaria Edmondo De Amicis - Via Brunetti, 1**

Note

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza estesa	Limiti
Temperatura di trasporto	ISS.BBA.043.Rev.00	°C	5.7 (*)		
Temperatura al prelievo	ISS.BBA.043.Rev.00	°C	18.1 (*)		
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 Met. ISS BCA 023	pH	7.6 (*)		6.5 - 9.5
Conducibilità	Rapporti ISTISAN 2007/31 Met. ISS BDA 022	µS/cm a 20°C	615 (*)		2500
Torbidità	Rapporti ISTISAN 07/31 Met.ISS.BLA.030 Rev.00	NTU	0.4 (*)		
Colore	UNI EN ISO 7887:2012 Metodo C	mg/L Pt	<10		
Ammonio	ISO 15923-1:2013	mg/L	<0.10		0.50
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/L	<0.050		0.50
Residuo fisso calcolato	Calcolo	mg/L	443 (*)		
Cloro residuo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/L	0.14 (*)		
Ossidabilità	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB027	mg/L O2	<1.0		5.0
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<20		200
Antimonio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<1.5		5.0
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<1		10
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	40 (*)		
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/L	<0.10		1.0
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.5		5.0
Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<2		50
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<20		200
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	5.5	±1.1	50
Mercurio	Metodo Interno	µg/L Hg	<0.1 (*)		1.0
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<1		10

SERVIZIO LABORATORIO

U.O. Chimica - via del Castelluccio, 56/A - Empoli

Rapporto di prova n. 23171/21-2

del 04/11/2021

Cliente:

**Acque S.p.A.
Via Bellatalla, 1
Pisa**

Matrice **Acqua destinata al consumo umano** Origine **sotterranea**
Prelevato da **Laboratorio - Ridi Nicoletta**
Campionamento effettuato secondo la procedura PI 11.2 rev.9 del 15/12/2020

In data **25/10/2021 12:27**

Comune **Pieve a Nievole**

Punto di prelievo **Acqua Buona - Punto d'uso**

Dettaglio punto **Codice: 3908 - Scuola Primaria Edmondo De Amicis - Via Brunetti, 1**

Accettato il **25/10/2021**

Data inizio prova **25/10/2021**

Data fine prova **04/11/2021**

Note

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza estesa	Limiti
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/L	0.017	±0.004	1.0
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<2		20
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<3.0		10
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<0.1 (*)		
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<5		140
Uranio	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	<1 (*)		
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/L	13	±3	
Alcalinità	APAT - IRSA CNR n° 2010	mL/L HCl 0,1N	54.9 (*)		
Bicarbonati	APAT - IRSA CNR n° 2010	mg/L HCO3	334.8 (*)		
Carbonati	APAT - IRSA CNR n° 2010	mg/L	<0.10 (*)		
Silice	APAT - IRSA CNR n° 4130	mg/L SiO2	11.9 (*)		
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L F	<0.50		1.50
Cloriti	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB037	µg/L	57	±11	700
Bromuri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L Br	<0.30		
Clorati	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/L ClO3	<200 (*)		
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L Cl	32	±5	250
Fosfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L PO4	<1.0 (*)		
Nitrati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L NO3	3.8	±0.6	50
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L SO4	37	±6	250
Calcio estraibile in acido	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	100	±20	
Litio estraibile in acido	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	<0.10		
Sodio estraibile in acido	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	24	±4	200
Stronzio estraibile in acido	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	0.27	±0.06	

SERVIZIO LABORATORIO

U.O. Chimica - via del Castelluccio, 56/A - Empoli

Rapporto di prova n. 23171/21-2

del 04/11/2021

Cliente:

**Acque S.p.A.
Via Bellatalla, 1
Pisa**

Matrice **Acqua destinata al consumo umano** Origine **sotterranea**
Prelevato da **Laboratorio - Ridi Nicoletta**
Campionamento effettuato secondo la procedura PI 11.2 rev.9 del 15/12/2020

In data **25/10/2021 12:27**

Accettato il **25/10/2021**

Comune **Pieve a Nievole**

Data inizio prova **25/10/2021**

Punto di prelievo **Acqua Buona - Punto d'uso**

Data fine prova **04/11/2021**

Dettaglio punto **Codice: 3908 - Scuola Primaria Edmondo De Amicis - Via Brunetti, 1**

Note

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza estesa	Limiti
Magnesio estraibile in acido	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	9.6	±1.9	
Potassio estraibile in acido	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	1.6	±0.4	
Durezza (da calcio e magnesio estraibili in acido)	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	°F	29	±6	

(*) Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono accreditate ACCREDIA

(!) Le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono state modificate con l'ultima revisione

(#) I parametri così contrassegnati sono stati analizzati oltre i tempi previsti dal metodo di riferimento. Il laboratorio declina ogni responsabilità.

Il risultato si riferisce al solo campione sottoposto a prova.

Il campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA

Incertezza di misura calcolata a livello di probabilità P=95% con fattore di copertura K=2

I risultati delle prove microbiologiche sono espressi in accordo alla norma UNI EN ISO 8199:2018.

Per la determinazione di Legionella e per le prove eseguite con la tecnica MPN (Most Probable Number) è riportato l'intervallo di confidenza con un livello di probabilità del 95% e k=2".

Per la prova Legionella, la determinazione viene condotta in accordo all'allegato J della ISO 11731:2017 Matrix A; procedura 5,7; terreno A e terreno C- GVPC. Per il parametro Legionella pneumophila, l'attribuzione di specie è effettuata tramite identificazione sierologica.

Il Laboratorio con la sigla "n.r." indica microrganismi non rilevati nel volume analizzato.

Il risultato preceduto dal simbolo "<" indica che la concentrazione dell'analita è inferiore al Limite di Quantificazione del metodo (LOQ).

Metodo UNI EN ISO 10301:1999, se presente: utilizzata funzione di valutazione mediante riferimento esterno (vedi 3.8.2.1)

Trialometani Totali come somma di Cloroformio, Bromoformio, Dibromoclorometano e Bromodichlorometano.

Il richiedente si impegna a riprodurre il rapporto di prova per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata, per iscritto, dal laboratorio.

Il risultato del parametro Solidi Sospesi Volatili (%) determinato con il metodo CNR IRSA 1A Q64 Vol 2 1984 su matrice Fango verrà indicato come =100% se il valore determinato dei Solidi Sospesi Totali è <0.1 g/L.

Il recupero delle analisi multiresiduali rientra nel criterio di accettabilità previsto nei rispettivi metodi di prova. I risultati degli analiti, ove non espressamente indicato, non sono corretti per il recupero.

Limiti riferiti al D.Lgs.31/01 e s.m.i.

Il Responsabile

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----