

RAPPORTO DELLE ANALISI 23L160 Napoli 21/10/23

Oggetto:	Analisi campioni d'acque destinata al consumo umano, controllo di tpo A (Routine) effettuata in accordo al D.Lgs. 18/23 s.m.i .									
Luogo prelievo:	Comune di Afragola (NA), nei punti indicati nella descrizione dei campioni.									
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio									
Metodo di campionamento	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003					Note sul Campionamento		-----		
Data ricezione campione/i	16/10/23	Data termine analisi			21/10/23	Data trasmissione risultati			21/10/23	
Data campionamento	16/10/23	Data inizio analisi			16/10/23	Verbale di campionamento			V	23L160
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI									
23L160	AFR 06 : Piazza S. Maria – fontanina pubblica N: 40,925309°; E: 14.309503°									
23L161	AFR 07 : Via Cirillo – fontanina N: 40,923040°; E: 14.319533°									
23L162	AFR 08 : Corso Italia – fontanina pubblica N: 40,913466°; E: 14.309744°									
23L163	AFR 09 : Via Oberdan – stazionamento bus - fontanina N: 40,919332°; E: 14.298251°									
23L164	AFR 10 : Via Gentile – fontanina pubblica N: 40,937203°; E: 14.304246°									
RISULTATI DELLE ANALISI 23L160										
Analisi effettuata	Campioni					Incertezza di misura / 1F	Valori di parametro	unità di misura	Metodo di prova	Note
	23L160	23L161	23L162	23L163	23L164		Dlgs 18/23. ss.mm.ii		numero	
Giorno prelievo	16/10/23	16/10/23	16/10/23	16/10/23	16/10/23	---	---	gg-mm	---	---
Ora	7.15	8.00	7.45	7.30	7.00	---	---	h,min	---	---
Parametri generali										
Colore	1	1	1	1	1	---	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	mg/l, Sc. Pt/Co	APHA SMEWW ed 23rd 2017 2120 B	Accettabile
Torbidità	0.25	0.30	0.25	0.25	0.30	---	-- ;	NTU	APHA SMEWW ed 23rd 2017 2130	---
Odore	0	0	0	0	0	---	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	tasso di dil.	APHA SMEWW ed 23rd 2017 - 2150	Accettabile
Sapore	0	0	0	0	0	---	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	tasso di dil.	APHA SMEWW ed 23rd 2017 2120 B	Accettabile
Temperatura	11.4	12.9	13.0	19.4	10.1	---	---	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	---
Concentrazione ioni idrogeno	7.7	7.72	7.8	7.50	7.75	---	6.5-9.5	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	---
Conducibilità elettrica	530	328	322	527	326	---	2500	µS/cm, 20 °C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	---
Durezza totale (calcolo)	20	16	14	25	15	---	15-50	°F	UNI EN ISO 17294-2:2016	---
Residuo secco (calcolo)	397	246	242	395	244	---	1500	mg/l, 180 °C	APHA SMEWW ed 23rd 2017 2540 B	---
Ammonio	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	---	0.50	mg/l, NH ₄	ISS BHE.019	---
Nitriti	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	0.50	mg/l, NO ₂	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	---
Anioni										
Fluoruri	180	80	80	180	80	---	1500	µg/l, F	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	---
Cloruri	44	15	15	44	15	---	250	mg/l, Cl	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	---
Nitrati	4.1	2.6	2.6	4.1	2.8	---	50	mg/l, NO ₃	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	---
Solfati	12	4.5	4.6	12	4.5	---	250	mg/l, SO ₄	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	---
Metalli										

RISULTATI DELLE ANALISI 23L160

Analisi effettuata	Campioni					Incertezza di misura / IF	Valori di parametro Dlgs 18/23. ss.mm.ii	unità di misura	Metodo di prova numero	Note
	23L160	23L161	23L162	23L163	23L164					
Alluminio	<20	<20	<20	<20	<20	---	200	µg/l, Al	UNI EN ISO 17294-2:2016	---
Calcio	62	52	47	78	50	---	---	mg/l, Ca	UNI EN ISO 17294-2:2016	---
Ferro	<20	<20	<20	<20	<20	---	200	µg/l, Fe	UNI EN ISO 17294-2:2016	---
Magnesio	11	7.3	6.5	14	6.9	---	---	mg/l, Mg	UNI EN ISO 17294-2:2016	---
Manganese	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	---	50	µg/l, Mn	UNI EN ISO 17294-2:2016	---
Analisi Cloro/biossido di cloro										
Cloro residuo (DPD) (A)	0.15	0.13	0.14	0.13	0.15	---	0.2	mg/l, Cl ₂	ISS_BHD.033; SM 4500Cl G	---
Cloro residuo libero (A - G)	0.10	0.08	0.10	0.08	0.10	---	0.2	mg l, Cl ₂	ISS_BHD.033; SM 4500ClO2 D	---
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	---	0.2	mg/l, Cl ₂	ISS_BHD.033; SM 4500ClO2 D	---
Biossido di cloro (1.9 °G)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	---	0.2	mg/l, ClO ₂	ISS_BHD.033; SM 4500ClO2 D	---
Cloriti [D - (4C + G)]	0.25	0.22	0.20	0.22	0.22	---	0.7	mg/l, Cl ₂	SS_BHD.033; SM 4500ClO2 D	---
PARAMETRI MICROBIOLOGICI										
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	---	0	CFU/100 ml	ISS A 006 B rev. 00	---
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	---	0	CFU/100 ml	ISS A 005 A rev. 00	---
Conteggio colonie a 37 °C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	---	---	CFU/ml	APAT CNR IRSA 7050 MAN 29 2003	---
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	Ass	1	1	Ass	---	---	CFU/ml	APAT CNR IRSA 7050 MAN 29 2003	---
Escherichia coli	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	---	0	CFU/100 ml	ISS A 001 B rev. 00	---

Legenda e Note

D.Lgs.: Decreto Legislativo

ss.mm.ii.: successive modifiche e integrazioni

IRSA: Istituto di Ricerca sulle Acque

EPA: Environmental Protection Agency

UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione

ISO: International Standards

(a) Valore consigliato

(b) Sono stati ricercati composti (insetticidi, erbicidi, fungicidi, nematocidi, acaricidi, algicidi, rodenticidi, prodotti connessi e i pertinenti metaboliti, prodotti di degradazione e reazione) che hanno maggiore probabilità di trovarsi nel territorio influente sulla risorsa esaminata.

Sono riportati in grassetto i valori non conformi

L'incertezza di misura e disponibile in laboratorio, è fornita su richiesta del committente ed è riportata nell'ipotesi di superamento del limite di legge.

Relativamente alle prove chimiche, l'incertezza di misura, espressa nelle stesse unità di misura del risultato della prova, è riportata come incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K =2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%. Per le ricerche microbiologiche relative alla matrice acque sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza stimato con livello di fiducia del 95%.

Il presente documento si riferisce esclusivamente ai campioni esaminati e non può essere riprodotto parzialmente.

DESCRIZIONE DEL METODO ANALITICO: Le determinazioni sono state effettuate in accordo ai metodi indicati, ovvero a metodi equivalenti proposti in

ISS: Rapporti Istisan 07/31 - Metodi analitici di riferimento per le acque destinate al consumo umano ai sensi del DL.vo 31/01 - Metodi chimici - Ed. ISS 2007.

ISS: Rapporti Istisan 07/5 - Metodi analitici di riferimento per le acque destinate al consumo umano ai sensi del DL.vo 31/01 - Metodi Microbiologici - Ed. ISS 2007.

SM: "STANDARD METHODS for the examination of water and wastewater, 2005, 21th. Ed., APHA, AWWA, WEF".

Metodi analitici per le acque - APAT - IRSA - CNR - ed. 2003, che permettono di ottenere identici risultati.

Nel caso in cui è stata seguita una differente procedura analitica viene riportato il riferimento bibliografico o il principio del metodo interno d'analisi impiegato (M.I.A.).

CONSIDERAZIONI E PARERE A CURA DEL PROFESSIONISTA RESPONSABILE

