

Spett. Società
Acqua Quarto
Via Marie Curie, 25
80010 Quarto - NA

CERTIFICATO DI ANALISI 17G103 Napoli 19/07/17

Oggetto:	Analisi campioni d'acque in accordo al D.Lgs. 31/01 s.m.i													
Richiedente:	Società Acqua Quarto													
Luogo prelievo:	Comune di Quarto (NA), nei punti indicati nella descrizione dei campioni.													
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio													
Data ricezione campione/i	12/07/17	Data termine analisi				19/07/17	Data trasmissione risultati				19/07/17			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI													
17G103	Quarto Spot: Via Spinelli n. 12													
RISULTATI ANALISI														
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note		
	17G103	/	/	/	/									
Giorno prelievo	12/07/17	---	---	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---		
Ora	10.30	---	---	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---		
Parametri Organolettici														
Colore	1	---	---	---	---	... ¹	ISS BJA.021	mg/l, Sc. Pt/Co	20	10	---	C, 1		
Odore	0	---	---	---	---	... ¹	ISS BAA.026	tasso di dil.	---	---	---	C, 1		
Sapore	0	---	---	---	---	... ¹	ISS BKA.028	tasso di dil.	---	---	---	C, 1		
Parametri generali														
Ammonio	< 0.05	---	---	---	---	0.50	ISS BHE.019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	---		
Concentrazione ioni idrogeno	7.14	---	---	---	---	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	--	C, 3, 17, u		
Conducibilità elettrica	698	---	---	---	---	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3		
Durezza totale (titolazione)*	43	---	---	---	---	15-50 *	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *		
Residuo secco**	523	---	---	---	---	1500 **	ISS BFA.032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **		
Temperatura	17.2	---	---	---	---	---	ISS BBA.043	°C	1 ^u	0.5 ^u	--	u		
Torbidità	0.30	---	---	---	---	-- ¹ ; 1 ²	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2		
Analisi Cloro/biossido di cloro														
Cloro residuo (DPD) (A)	0.22	---	---	---	---	0.2***	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***		
Cloro residuo libero (A - G)	0.10	---	---	---	---	0.2	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C		
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	---	---	---	---	0.2	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C		
Biossido di cloro (1.9 * G)	0.22	---	---	---	---	0.2	ISS_BHD.033; SM 4500ClO ₂ D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C		
Cloriti [D - (4C + G)]	0.24	---	---	---	---	0.7 ¹⁶	ISS_BHD.033; SM 4500ClO ₂ D	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	B, 16		
Anioni														
Boro	<0.1	---	---	---	---	15.7	ISS_BHB.005; SM_3125 B;	mg/l, B	10	10	0.1	B, c		
Bromuri	0.4	---	---	---	---	---	ISS_CBB.037	mg/l	---	---	0.05	B, 11		
Cloruri	11	---	---	---	---	250 ³	ISS_CBB.037; BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3		



RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	17G103	/	/	/	/							
Fluoruri	240	---	---	---	---	1500	ISS_CBB.037; IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B
Fosfati	<0.1	---	---	---	---	---	IRSA_4110; SM_3125 B	mg/l, PO4	---	---	0.2	B, 11
Nitrati	4.5	---	---	---	---	50⁷	ISS_CBB.037; ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7
Nitriti	< 0.05	---	---	---	---	0.50⁷	ISS-R_97/8-p.63; SM_4500-NO ₂ ; B	mg/l, NO ₂	10	10	10	B, 7
Solfati	12	---	---	---	---	250³	ISS_CBB.037; ISS-05_Turb.	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3
Metalli (Alcalini e Alcalini terrosi)												
Calcio	135	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Na	---	---	1	C
Litio	6.3	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Li	---	---	0.5	C
Magnesio	26	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Mg	---	---	1	C
Potassio	2.5	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, K	---	---	0.5	C
Sodio	7.2	---	---	---	---	200	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Na	10	10	1	C
Metalli e Non Metalli (ICP/MS) (i metalli e non metalli previsti da dlgs 31/01)												
Alluminio	<20	---	---	---	---	200	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Al	10	10	20	C
Antimonio	< 0.5	---	---	---	---	5.0	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Sb	25	25	1	B
Arsenico	3.1	---	---	---	---	10	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, As	10	10	1	B
Boro	<0.1	---	---	---	---	1.0	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, B	10	10	0.1	B, c
Cadmio	<0.3	---	---	---	---	5.0	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Cd	10	10	0.3	B
Cromo	< 1	---	---	---	---	50	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Cr	10	10	1	B
Ferro	<20	---	---	---	---	200	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Fe	10	10	20	C
Manganese	< 1	---	---	---	---	50	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Mn	10	10	1	C
Mercurio	<0.2	---	---	---	---	1.0	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Hg	20	10	0.2	B
Nichel	< 1	---	---	---	---	20⁸	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Ni	10	10	2	B, 8
Piombo	< 1	---	---	---	---	10⁸; 25⁹	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Pb	10	10	1	B, 8, 9
Rame	< 1	---	---	---	---	1000⁸	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Cu	10	10	1	B, 8
Selenio	< 1	---	---	---	---	10	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Se	10	10	1	B
Silice	4.7	---	---	---	---	---	SM_3125 B	mg/l, Si	10	10	0.01	---
Sodio	7.2	---	---	---	---	200	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Na	10	10	2	C
Vanadio	2.3	---	---	---	---	50	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, V	10	10	1	B
PARAMETRI MICROBIOLOGICI												
Batteri coliformi a 37°C	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	---	---	---	---	0⁶	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C, 6, d
Computo colonie a 37 °C	Ass	---	---	---	---	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	---	---	---	---	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	C, 1
Enterococchi	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 002 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	A
Escherichia coli	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	A
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 003 A UNI EN 12780:2002	CFU/250 ml	---	---	---	A, 19

RISULTATI ANALISI						Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
		17G103	/	/	/	/						

Note

SM: Metodi riportati in Standard Methods

ISS: Metodi indicati dall'Istituto Superiore di Sanità, riportati nei Rapporti ISTISAN (Rapporto 07/31).

Le caratteristiche di prestazione del metodo (esattezza, precisione, ecc) sono calcolate sul valore unitario (riportate in corsivo) o al valore di parametro ed indicate in % dello specifico parametro (si veda ISS).

U: il valore è espresso nelle unità di misura del relativo parametro

* valori consigliati: il limite inferiore vale per acque sottoposte a trattamento di addolcimento o dissalazione

** valore massimo consigliato

*** valore consigliato se impiegato

A voce inserita nell'allegato I, Parte A

B voce inserita nell'allegato I, Parte B

C voce inserita nell'allegato I, Parte C

α Inserito nella somma dei composti organo alogenati;

β Inserito nella somma dei trialometani;

1=accettabile per il consumatore senza variazioni anomale

2=valore applicabile per acque provenienti da impianti di trattamento

3=L'acqua non deve essere aggressiva

4=Se si analizza il TOC non è necessario questo parametro

5=Non è necessario questo parametro per approvvigionamenti inferiori a 10.000 m3 al giorno

6=Tale parametro non deve essere misurato a meno che le acque provengano o siano influenzate da acque superficiali

7= $([\text{nitrito}]/50 + [\text{nitrito}]/0,5(0,1)) < 1$, dove il valore 0,1, per i nitriti, vale per acque provenienti da impianti di trattamento

8= il valore si riferisce ad un campione d'acqua destinata al consumo umano ottenuto dal rubinetto seguendo un metodo di campionamento standardizzato

9= valore di parametro nel periodo compreso tra il 25 dicembre 2003 ed il 25 dicembre 2013

10= valore di parametro riferito alla concentrazione monomerica residua nell'acqua calcolata secondo le specifiche di rilascio massimo del polimero a contatto con l'acqua.

11= valore di parametro nel periodo compreso tra il 25 dicembre 2003 ed il 25 dicembre 2008

12= controllo degli antiparassitari che hanno maggiore probabilità di essere trovati

13= il valore di parametro dell' Aldrina , dieldrina, eptacloro, ed eptacloro epossido è pari a 0.030 µg/l

14= somma dei singoli antiparassitari rilevati e quantificati nella procedura di controllo

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

17= il valore minimo, per acque non frizzanti confezionate in bottiglie, può essere ridotto a 4,5 unità di pH. Acque confezionate in bottiglie, contenenti CO2, il pH minimo può essere minore.

18= parametro o valore limite fissato dal DPR 236/88.

19= parametro previsto per le acque messe in vendita in bottiglia.

S1= le specifiche di prestazione si applicano alle sostanze specificate al 25% del valore parametrico.

S2= le specifiche di prestazione si applicano alle sostanze specificate al 25% del valore parametrico.

a = Cromatografia ionica per cationi con soppressione chimica - Dionex;

b = Metodo analitico proposto in "INTERNATIONAL STANDARD ISO, Ed. 1986";

c = Metodo analitico proposto in "OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, 15th. Ed., 1990 - AOAC";

d = Metodi Analitici per le Acque - IRSA - CNR - Quaderni, 100, Ed. 1994 -2.

e = Metodi Analitici proposti da EPA -SW-846 dicembre 1997.

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.



RISULTATI ANALISI						Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
		17G103	/	/	/	/						

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


Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

Analisi eseguite nel laboratorio interno, certificato ISO 9001:2008.

Il Laboratorio opera nel rispetto dei principi indicati dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

Il certificato è rilasciato dal professionista responsabile, dr. chim. Giuseppe Riccio, ai sensi del R.D. 1/3/1928 n. 842, della legge 19/07/1957 n. 679 e successive modificazioni.

Il certificato è conforme all'art. 16 del R.D. 1/3/1928 n. 842 ed all' articolo 36 del DPR 328/2001.


responsabile
Dr. Chim. Giuseppe Riccio
em