

Spett.le Società
Acquedotti Scpa
Via De Gasperi, 7/11
81030 Orta di Atella (CE)

CERTIFICATO DI ANALISI 20B044 Napoli 09/02/20

Oggetto:	Analisi di Routine sec. D.Lgs. 31/01														
Richiedente:	Acquedotti Sepa														
Luogo prelievo:	Comune di Sant'Arpino (CE) nei punti indicati nella descrizione dei campioni.														
Prelievo:	effettuato a cura del laboratorio														
Data ricezione campione/i	04/02/20	Data termine analisi				09/02/20		Data trasmissione risultati			09/02/20				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI														
20B044	S.ARP 04 Piazza Umberto I - Fontana Coordinate: 40,9576454N - 14,2522378E														
20B045	S.ARP 05 Campo Sportivo _ Via Amodio D'Anna - fontana Villa Comunale - Coordinate: 40,9534938N - 14,2510677E														
20B046	S.ARP 06 - ViaDella Libertà - Fontana Villa Comunale, Coordinate: 40,9604700N - 14,2481940E														
RISULTATI ANALISI													Esattezza	Precisione	Limite di rilevanza
Analisi richieste		Campioni				Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Note						
		20B044	20B045	20B046	/	/									
Tipologia analisi		V mod	RN	RN	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Giorno prelievo		04/02/20	04/02/20	04/02/20	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---		
Ora		8.55	8.45	9.10	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---		
Parametri generali															
Colore		1	1	1	---	---	--- ¹	BJA.021.rev00	mg/l, Sc. Pt/Co	C, 1	20	10	---		
Torbidità		0,30	0,25	0,30	---	---	--- ¹ ; 1 ²	BLA.030.rev00	NTU	C, 1, 2	10	5	10		
Odore		0	0	0	---	---	--- ¹	BAA.026.rev00	tasso di dil.	C, 1	---	---	---		
Sapore		0	0	0	---	---	--- ¹	BKA.028.rev00	tasso di dil.	C, 1	---	---	---		
Temperatura		12,8	13,5	12,1	---	---	---	BBA.043.rev00	°C	---	1	0,5	---		
Concentrazione ioni idrogeno		7,41	7,36	7,28	---	---	6.5-9.5 ³	BCA.023.rev00	pH	C, 3, 17	0,2	0,05	---		
Conducibilità elettrica		801	804	813	---	---	2500 ³	BDA.022.rev00	µS/cm, 20 °C	C, 3	5	5	0,2		
Durezza totale (titolazione)*		42	43	43	---	---	15-50 *	BEC.031.rev00	°F	C, *	10	15	5		
Residuo secco**		601	603	609	---	---	1500 **	BFA.032.rev00	mg/l, 180 °C	C, **	5	5	5		
Ammonio		< 0.05	< 0.05	< 0.05	---	---	0.50	BHE.019.rev00	mg/l, NH ₄	---	10	10	10		
Nitriti		< 0.01	< 0.01	< 0.01	---	---	0.50 ⁷	ISS-97-8-p.63	mg/l, NO ₂	B, 7	10	10	10		
Anioni															
Fluoruri		512	540	439	---	---	1500	IRSA_4100	µg/l, F	B	10	10	10		
Cloruri		51	50	52	---	---	250 ³	BEA.020.rev.00	mg/l, Cl	C, 3	10	10	2		
Nitrati		16	16	16	---	---	50 ⁷	ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	B, 7	10	10	10		
Solfati		18,8	19	19	---	---	250 ³	ISS-05_Turb.	mg/l, SO ₄	C, 3	10	10	10		
Metalli															

campioni protocolli 20B044_046_ST, pag. 1 di 3



Corso Amedeo di Savoia, 222 - 80136 NAPOLI - Tel. 081 7416401 - Fax 081 7416397 - e-mail: g.riccio@chimici.it
 Acque - Agricoltura - Alimenti - Ambienti e Inquinamento - Ambienti di Lavoro - Amianto - Aria - Fitofarmaci - Igiene e Sicur
 Industria - Mercè - Microclima - Ricerche - Rifiuti - Rumore - Scarichi - Suoli - Terreni - Tossico

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Note	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità
	20B044	20B045	20B046	/	/							
Calcio	125	130	130	---	---	----	3125 B; 3500-Ca B; X	mg/l, Ca	---	icp	v	XX.X
Alluminio	< 20	< 20	< 20	---	---	200	DBA.035rev00	µg/l, Al	C	10	10	10
Ferro	< 20	< 20	< 20	---	---	200	DBA.035rev00	µg/l, Fe	C	10	10	10
Manganese	< 1	< 1	< 1	---	---	50	DBA.035rev00	µg/l, Mn	C	10	10	10
Analisi Cloro/biossido di cloro												
Cloro residuo (DPD) (A)	0,14	0,14	0,14	---	---	0.2***	BHD.033.rev.00	mg/l, Cl ₂	C, ***	25	12	10
Cloro residuo libero (A - G)	0,10	0,12	0,10	---	---	0.2	BHD.033.rev.00	mg l, Cl ₂	C	25	12	10
Cloro residuo combinato (C-A)	0,02	0,02	0,02	---	---	0.2	BHD.033.rev.00	mg/l, Cl ₂	C	25	12	10
Biossido di cloro (1.9 ' G)	0,08	0,04	0,08	---	---	0.2	BHD.033.rev.00	mg/l, ClO ₂	C	25	12	10
Cloriti [D - (4C + G)]	0,16	0,18	0,20	---	---	0,7 ¹⁶	BHD.033.rev.00	mg/l, Cl ₂	B, 16	25	12	10
Composti organo alogenati	<0.2	---	---	---	---	10 ¹⁵	CAA.004.rev00	µg/l	B, 15, e	25	25	25
Tricloroetilene	< 0.1	---	---	---	---	10 ¹⁵	CAA.004.rev00	µg/l	B, 15, e	25	25	25
Tetracloroetilene	< 0.1	---	---	---	---	10 ¹⁵	CAA.004.rev00	µg/l	B, 15, e	25	25	25
Trialometani totali	0,7	---	---	---	---	30 ¹⁵	CAA.004.rev00	µg/l	B, 15, e	25	25	25
Cloroformio	< 0.1	---	---	---	---	30 ¹⁵	CAA.004.rev00	µg/l	B, 15, e	25	25	25
Bromodiclorometano	< 0.1	---	---	---	---	30 ¹⁵	CAA.004.rev00	µg/l	B, 15, e	25	25	25
Dibromoclorometano	0,2	---	---	---	---	30 ¹⁵	CAA.004.rev00	µg/l	B, 15, e	25	25	25
Bromoformio	0,5	---	---	---	---	30 ¹⁵	CAA.004.rev00	µg/l	B, 15, e	25	25	25
PARAMETRI MICROBIOLOGICI												
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	Ass	---	---	0	A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	C	---	---	---
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	Ass	---	---	0 ⁶	A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	C, 6, d	---	---	---
Computo colonie a 37 °C	Ass	Ass	Ass	---	---	---	A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	Ass	Ass	---	---	---	A 004 A rev. 00	CFU/ml	C, 1	---	---	---
Escherichia coli	Ass	Ass	Ass	---	---	0	A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	A	---	---	---

Note

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).

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

** valore massimo consigliato

*** valore consigliato se impiegato

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

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

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

RISULTATI ANALISI										Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Note			
	20B044	20B045	20B046	/	/							

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

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

Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti imposti dal dlgs 31/01. Considerato i risultati delle analisi dei campioni prelevati lungo la rete di distribuzione, non esistono evidenze analitiche che tali valori possano subire modificazioni delle caratteristiche, in altri punti della rete, attribuibili alla natura chimica della rete di distribuzione, come adsorbimento o cessione di sostanze da parte delle condotte. L'acqua risulta trattata con disinfettanti a base di cloro, con presenza di residui del disinfettante in concentrazione ottimale, tale da assicurare un'efficace barriera ossidante alla crescita microbica.

Analisi eseguite nel laboratorio interno della società, certificato ISO 9001:2015.

Il laboratorio opera in accordo ai principi indicati dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

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.

