

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

CERTIFICATO DI ANALISI 20E060 Napoli 11/05/20

Oggetto:	Analisi di Routine sec. D.Lgs. 31/01														
Richiedente:	Acquedotti Scpa														
Luogo prelievo:	Comune di Sant'Arpino (CE) nei punti indicati nella descrizione dei campioni.														
Prelievo:	effettuato a cura del laboratorio														
Data ricezione campione/i	06/05/20	Data termine analisi			11/05/20		Data trasmissione risultati			11/05/20					
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI														
20E060	S.ARP 06 - Via Della Libertà - Fontana Villa Comunale, Coordinate: 40,9604700N - 14,2481940E														
20E061	S.ARP 08 - Via Castellone, 11 - Fontana - Coordinate: 40,9627434N - 14,2603073E														
20E062	SARP 09 - Via Gregorio Mendel, 4 - Fontana Coordinate: 40,9671755N - 14,2384037E														
RISULTATI ANALISI													Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Note						
	20E060	20E061	20E062	/	/										
Tipologia analisi	VM	RN	RN	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Giorno prelievo	06/05/20	06/05/20	06/05/20	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---	---		
Ora	9.50	9.30	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	0,35	0,25	---	---	... ^{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	13,3	12,3	12,8	---	---	---	BBA.043.rev00	°C	---	1	0,5	---	---		
Concentrazione ioni idrogeno	7,40	7,44	7,74	---	---	6.5-9.5 ³	BCA.023.rev00	pH	C, 3, 17	0,2	0,05	---	---		
Conducibilità elettrica	783	749	795	---	---	2500 ³	BDA.022.rev00	µS/cm, 20 °C	C, 3	5	5	0,2	---		
Durezza totale (Titolazione)*	39	38	41	---	---	15-50 *	BEC.031.rev00	°F	C, *	10	15	5	---		
Residuo secco**	587	562	597	---	---	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	430	430	430	---	---	1500	IRSA_4100	µg/l, F	B	10	10	10	---		
Cloruri	46	48	48	---	---	250 ³	BEA.020.rev00	mg/l, Cl	C, 3	10	10	2	---		
Nitrati	14	15	15	---	---	50 ⁷	ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	B, 7	10	10	10	---		
Solfati	18	18	18	---	---	250 ³	ISS-05_Turb.	mg/l, SO ₄	C, 3	10	10	10	---		
Metalli															

Campioni protocollo 20E060_062_ST, pag. 1 di 3



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				
	20E060	20E061	20E062	/	/								
Calcio	120	120	125	---	---	---	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)	0,13	0,14	0,14	---	---	0,2***	BHD.033.rev.00	mg/l, Cl ₂	C, ***	25	12	10	
Cloro residuo libero (A - G)	0,13	0,10	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 x G) (1.9 x G)	< 0,04	0,14	0,14	---	---	0,2	BHD.033.rev.00	mg/l, ClO ₂	C	25	12	10	
Cloriti [D - (4C + G)]	0,18	0,14	0,14	---	---	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	
Tetracloroetilene	< 0,1	---	---	---	---	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	
Triometani 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	
Bromodichlorometano	< 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	3	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= $([\text{nitrito}]/50 + [\text{nitrito}]/0,5(0,1)) < 1$, dove il valore 0,1, per i nitriti, vale per acque provenienti da impianti di trattamento

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

RISULTATI ANALISI							Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01			
	20E060	20E061	20E062	/	/				

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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 l'acqua erogata possa 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.

Il professionista responsabile
Chim. Giuseppe Riccio
EurChem

