

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

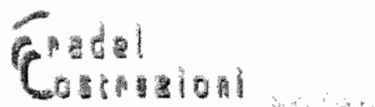
80078 - Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

**Gestione Servizi Ciclo Integrato delle Acque e Lavori di adeguamento
rete idrica e rete fognaria. Contratto rep. N. 10988 del 23.12.2009**

Esito Prelievi Analisi delle prove per le acque destinate al consumo umano

Ottobre 2014



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RAPPORTO DELLE ANALISI 14L068 Napoli 08/10/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campione/i	03/10/14	Data termine analisi			08/10/14	Data trasmissione risultati			08/10/14				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
14L068	Monterusciello Fabbr. da 1 a 07 (Rete) (POZ_MNR_F02)												
14L069	Monterusciello II Lotto Fabbr 05 (Rete) (POZ_MNR_L16)												
14L070	Monterusciello II Lotto 11 (Rete) (POZ_MNR_L05)												
14L071	Monterusciello II Lotto 18 (Rete) (POZ_MNR_L11)												
14L072	Via Delle Colmate 1 (Rete) (POZ_VD5)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	14L068	14L069	14L070	14L071	14L072								
Tipologia analisi	RN	RN	RN	RN	V mod	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	03/10/14	03/10/14	03/10/14	03/10/14	03/10/14	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	07.45	08.10	08.00	08.45	8.30	—	—	h,min	—	—	—	—	
Parametri Organolettici													
Colore	1	1	1	1	1	— ¹	ISS BJA.021	mg/l. Sc. Pt/Co	20	10	—	C, 1	
Odore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BAA.026	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Sapore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BKA.028	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Parametri generali													
Temperatura	13.4	15.7	17.1	18.0	22.0	—	ISS BBA.043	°C	1*	0.5*	—	u	
Torbidità	0.30	0.35	0.25	0.30	0.30	— ¹ ; 1 ²	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.90	7.79	7.98	7.95	7.90	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2*	0.05*	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	570	621	621	649	674	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	29	31	30	33	34	15-50 *	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	428	466	466	487	505	1500 **	ISS BFA.032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **	
Ammonio	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.50	ISS BHE.019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	—	
Nitriti	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.50 ⁷	ISS_CBB.037; ISS-97-8-p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	110	126	122	125	124	1500	ISS_CBB.037; IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	7.7	7.3	7.1	7.1	7.7	250 ³	ISS_CBB.037; BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	3.4	3.3	3.3	3.2	3.3	50 ⁷	ISS_CBB.037; ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
Solfati	9.4	9.3	9.6	9.5	9.6	250 ³	ISS-05_Turb.	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3	

Campioni protocollo 14L068_072_Acq_Fleg pag. 1 di 3

Telefono 081 5248080 – Fax 081 3042962 – E mail consorzio.acquedotto.flegreo@pec.it
Partita IVA e Codice Fiscale n. 06395631218 – CCIAA di Napoli al n. 813121

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciole n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI										Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dgs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura					
	14L068	14L069	14L070	14L071	14L072								
Metalli													
Alluminio	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Al	10	10	20	C	
Ferro	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Fe	10	10	20	C	
Manganese	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	50	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Mn	10	10	1	C	
Analisi Cloro/biossido di cloro													
Cloro residuo (DPD) (A)	0.15	0.14	0.14	0.20	0.20	0.2***	ISS_BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (A - G)	0.10	0.10	0.14	0.16	0.16	0.2	ISS_BHD.033	mg l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.2	ISS_BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Biossido di cloro (1.9 G)	0.09	0.08	< 0.02	0.08	0.08	0.2	ISS_BHD.033; SM_4500ClO ₂ D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti [D - (4C + G)]	0.14	0.18	0.20	0.14	0.14	0.7 ¹⁴	ISS_BHD.033; SM_4500ClO ₂ D	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	B, 16	
Composti organo alogenati													
Tricloroetilene	---	---	---	---	< 0.1	10 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	0.5	B, 15, e	
Tetracloroetilene	---	---	---	---	< 0.1	10 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2 ¹⁴	1.2 ¹⁴	0.1	B, 15, e	
Triometani totali	---	---	---	---	0.5	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ¹⁴	1.8 ¹⁴	0.5	B, 15, e	
Cloroformio	---	---	---	---	< 0.1	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ¹⁴	1.8 ¹⁴	0.1	B, 15, e	
Bromodichlorometano	---	---	---	---	< 0.1	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ¹⁴	1.8 ¹⁴	0.1	B, 15, e	
Dibromochlorometano	---	---	---	---	0.2	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ¹⁴	1.8 ¹⁴	0.1	B, 15, e	
Bromoformio	---	---	---	---	0.3	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ¹⁴	1.8 ¹⁴	0.5	B, 15, e	
PARAMETRI MICROBIOLOGICI													
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C	
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0 ⁶	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C, 6, d	
Computo colonie a 37 °C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---	
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	C, 1	
Escherichia coli	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	A	
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 003 A UNI EN 12780:2002	CFU/250 ml	---	---	---	A, 19	

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), qualora non indicato diversamente (con una u), sono calcolate sul valore unitario o al valore di parametro

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

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

RISULTATI ANALISI						Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
	14L068	14L069	14L070	14L071	14L072							

7= $([\text{nitrate}]/50 + [\text{nitrite}]/0,5(0,1)) < 1$, 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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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.

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.

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

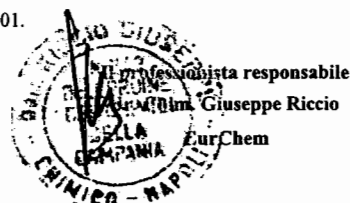
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano anomalie o fenomeni che possano portare a modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri 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.



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RAPPORTO DELLE ANALISI 14L073 Napoli 08/10/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campione/i	03/10/14	Data termine analisi				08/10/14	Data trasmissione risultati			08/10/14			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
14L073	Via Arco Felice Vecchio (Rete) (POZ_VA2)												
14L074	Coste S. Angelo (P.P. AcquaCampania) (POZ_C06)												
14L075	Via Campiglione (Rete) (POZ_VC_03)												
14L076	Via Provinciale Pianura 1 (Rete) (POZ_VP7)												
14L077	Via Coste di Cuma (Rete) (POZ_VC_10)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	14L073	14L074	14L075	14L076	14L077								
Tipologia analisi	RN	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	03/10/14	03/10/14	03/10/14	03/10/14	03/10/14	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	9.20	9.00	09.45	10.00	10.45	—	—	h,min	—	—	—	—	
Parametri Organolettici													
Colore	1	1	1	1	1	— ¹	ISS BJA.021	mg/l, Sc. Pt/Co	20	10	—	C, 1	
Odore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BAA.026	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Sapore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BKA.028	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Parametri generali													
Temperatura	15.4	16.5	21.0	17.9	14.9	—	ISS BBA.043	°C	1 ^a	0.5 ^a	—	u	
Torbidità	0.35	0.25	0.30	0.35	0.30	— ¹ ; 1 ²	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.95	7.84	7.98	7.95	7.90	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2 ^a	0.05 ^a	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	521	638	565	540	600	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	29	34	31	33	34	15-50 [*]	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	390	478	424	405	450	1500 ^{**}	ISS BFA.032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **	
Ammonio	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.50	ISS BHE.019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	—	
Nitriti	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.50 ⁷	ISS_CBB.037. ISS-97-8-p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	209	134	270	270	127	1500	ISS_CBB.037. IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	9.9	8.2	13	13	7.1	250 ³	ISS_CBB.037. BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	8.3	3.5	13	13	3.2	50 ⁷	ISS_CBB.037. ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
Solfati	15	9.9	22	22	9.5	250 ³	ISS-05_Turb	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3	
Metalli													

Campioni protocollo 14L073_077_Acq_Fleg pag. 1 di 3

Telefono 081 5248080 – Fax 081 3042962 - E mail consorzio.acquedotto.flegreo@pec.it
Partita IVA e Codice Fiscale n. 06395631218 – CCIAA di Napoli al n. 813121

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI											Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura						
	14L073	14L074	14L075	14L076	14L077									
Alluminio	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA.035. SM_3125 B:	µg/l, Al	10	10	20	C		
Ferro	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA.035. SM_3125 B:	µg/l, Fe	10	10	20	C		
Manganese	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	50	ISS_DBA.035. SM_3125 B:	µg/l, Mn	10	10	1	C		
Analisi Cloro/biossido di cloro														
Cloro residuo (DPD) (A)	0.12	0.12	0.16	0.16	0.12	0.2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C.***		
Cloro residuo libero (A - G)	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.2	ISS BHD 033	mg l, Cl ₂	25	12	0.05	C		
Cloro residuo combinato (C-A)	0.04	0.02	0.02	0.02	0.04	0.2	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C		
Biossido di cloro (1.9 ' G)	< 0.04	< 0.04	0.08	0.08	< 0.04	0.2	ISS_BHD.033. SM 4500ClO ₂ . D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C		
Cloriti [D - (4C + G)]	0.16	0.16	0.14	0.16	0.18	0,7 ¹⁶	ISS_BHD.033. SM 4500ClO ₂ . D	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	B, 16		
PARAMETRI MICROBIOLOGICI														
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	C		
Clostridium perfringens compresc spore	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0 ⁶	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	C, 6, d		
Computo colonie a 37 °C	3	Ass	Ass	3	Ass	—	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	—		
Conteggio colonie a 22 °C	6	Ass	Ass	6	Ass	— ¹	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	C, 1		
Escherichia coli	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	A		
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 003 A UNI EN 12780-2002	CFU/250 ml	—	—	—	A, 19		

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), qualora non indicato diversamente (con una u), sono calcolate sul valore unitario o al valore di parametro

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

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

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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.

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".

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI						Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
	14L073	14L074	14L075	14L076	14L077							

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

Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano anomalie o fenomeni che possano portare a modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri 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

ArChem

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RAPPORTO DELLE ANALISI 14L078 Napoli 08/10/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01														
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni														
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio														
Data ricezione campione/i	03/10/14	Data termine analisi				08/10/14	Data trasmissione risultati				08/10/14				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI														
14L078	Impianto Depurazione Reginelle (P.P. AcquaCampania) (fontana Interna al Depuratore, Cuma)(POZ_I01)														
14L079	Via Gironè (Rete) (POZ_VG1)														
RISULTATI ANALISI															
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note			
	14L078	14L079	/	/	/										
Tipologia analisi	V mod	RN	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
Giorno prelievo	03/10/14	03/10/14	---	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---			
Ora	10.30	10.15	---	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---			
Parametri Organoleptici															
Colore	1	1	---	---	---	---	ISS BJA 021	mg/l, Sc. Pt/Co	20	10	---	C, 1			
Odore	0	0	---	---	---	---	ISS BAA 026	tasso di dil.	---	---	---	C, 1			
Sapore	0	0	---	---	---	---	ISS BKA 028	tasso di dil.	---	---	---	C, 1			
Parametri generali															
Temperatura	20.5	16.5	---	---	---	---	ISS BBA 043	°C	1 ^m	0.5 ^m	---	u			
Torbidità	0.35	0.30	---	---	---	---	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2			
Concentrazione ioni idrogeno	7.95	7.98	---	---	---	6.5-9.5 ¹	ISS BCA 023	pH	0.2 ^m	0.05 ^m	---	C, 3, 17, u			
Conducibilità elettrica	648	358	---	---	---	2500 ¹	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3			
Durezza totale (titolazione)*	33	21	---	---	---	15-50 [*]	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *			
Residuo secco**	486	269	---	---	---	1500 ^{**}	ISS BFA 032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **			
Ammonio	< 0.05	< 0.05	---	---	---	0.50	ISS BHE 019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	---			
Nitriti	< 0.01	< 0.01	---	---	---	0.50 ⁷	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p 63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7			
Anioni															
Fluoruri	125	89	---	---	---	1500	ISS_CBB 037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B			
Cloruri	7.6	6.1	---	---	---	250 ³	ISS_CBB 037, BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3			
Nitrati	3.3	3.0	---	---	---	50 ⁷	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p 59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7			
Solfati	9.6	4.7	---	---	---	250 ³	ISS-05_Turb	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3			
Metalli															
Alluminio	< 20	< 20	---	---	---	200	ISS_DBA 035, SM_3125 B.	µg/l, Al	10	10	20	C			
Ferro	< 20	< 20	---	---	---	200	ISS_DBA 035, SM_3125 B.	µg/l, Fe	10	10	20	C			
Manganese	2	< 1	---	---	---	50	ISS_DBA 035, SM_3125 B.	µg/l, Mn	10	10	1	C			

Campioni protocollo 14L078_079_Acq_Fleg pag. 1 di 3

Telefono 081 5248080 – Fax 081 3042962 - E mail consorzio.acquedotto.flegreo@pec.it
Partita IVA e Codice Fiscale n. 06395631218 – CCIAA di Napoli al n. 813121

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	14L078	14L079	/	/	/							
Analisi Cloro/biossido di cloro												
Cloro residuo (DPD) (A)	0.16	0.12	---	---	---	0.2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***
Cloro residuo libero (A - G)	0.12	0.08	---	---	---	0.2	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	0.02	---	---	---	0.2	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Biossido di cloro (1.9 - G)	0.08	0.08	---	---	---	0.2	ISS_BHD 033, SM 4500ClO ₂ D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C
Cloriti [D - (4C + G)]	0.14	0.16	---	---	---	0.7 ¹⁶	ISS_BHD 033, SM 4500ClO ₂ D	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	B, 16
Composti organo alogenati												
Tricloroetilene	< 0.1	---	---	---	---	10 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2 ⁸	1.2 ⁸	0.1	B, 15, e
Tetracloroetilene	< 0.1	---	---	---	---	10 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2 ⁸	1.2 ⁸	0.1	B, 15, e
Triometani totali	0.6	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ⁸	1.8 ⁸	0.5	B, 15, e
Cloroformio	< 0.1	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ⁸	1.8 ⁸	0.1	B, 15, e
Bromodichlorometano	< 0.1	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ⁸	1.8 ⁸	0.1	B, 15, e
Dibromochlorometano	0.4	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ⁸	1.8 ⁸	0.1	B, 15, e
Bromoformio	0.2	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ⁸	1.8 ⁸	0.5	B, 15, e
PARAMETRI MICROBIOLOGICI												
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	---	---	---	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	---	---	---	0 ⁶	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C, 6, d
Computo colonie a 37 °C	Ass	Ass	---	---	---	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	Ass	---	---	---	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	C, 1
Escherichia coli	Ass	Ass	---	---	---	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	A
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	Ass	---	---	---	0	ISS A 003 A UNI EN 12780:2002	CFU/250 ml	---	---	---	A, 19

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), qualora non indicato diversamente (con una u), sono calcolate sul valore unitario o al valore di parametro

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

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

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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.

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI							Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01				
	14L078	14L079	/	/	/					

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.

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.).

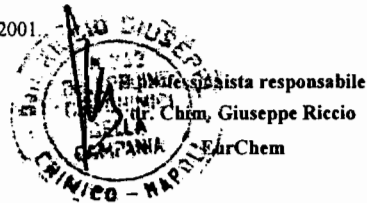
CONSIDERAZIONI E PARERE**Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano anomalie o fenomeni che possano portare a modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.**

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

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri 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.



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RAPPORTO DELLE ANALISI 14L146 Napoli 21/10/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campione/i	16/10/14	Data termine analisi				21/10/14	Data trasmissione risultati			21/10/14			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
14L146	Case Parcheggio (Rete) (POZ_C01)												
14L147	Via Lago D'Averno (Rete) (Lo Scoglio - Franco)(POZ_VL2)												
14L148	Traversa Italia (Rete) (POZ_T03)												
14L149	Via Campi Flegrei (Rete) (POZ_VC_02)												
14L150	Via Battisti, Cesare (Rete) (vedi POZ_VC_07)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	14L146	14L147	14L148	14L149	14L150								
Tipologia analisi	V mod	RN	RN	V mod	RN	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	16/10/14	16/10/14	16/10/14	16/10/14	16/10/14	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	7.45	8.20	8.00	8.35	9.00	—	—	h,min	—	—	—	—	
Parametri Organolettici													
Colore	1	1	1	1	1	— ¹	ISS BJA.021	mg/l, Sc. Pt/Co	20	10	—	C, 1	
Odore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BAA.026	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Sapore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BKA.028	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Parametri generali													
Temperatura	14.6	13.6	14.0	19.1	16.9	—	ISS BBA.043	°C	1 ^a	0.5 ^a	—	u	
Torbidità	0.35	0.30	0.35	0.25	0.30	— ¹ ; 1 ¹	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.98	7.99	7.97	7.95	7.94	6.5-9.5 ¹	ISS BCA.023	pH	0.2 ^a	0.05 ^a	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	395	398	392	377	723	2500 ¹	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	29	21	22	22	22	15-50 [*]	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	296	298	294	283	542	1500 ^{**}	ISS BFA.032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **	
Ammonio	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.50	ISS BHE.019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	—	
Nitriti	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.50 ¹	ISS_CBB.037, ISS-97-8-p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	89	53	90	69	131	1500	ISS_CBB.037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	7.5	7.5	7.5	6.4	12	250 ¹	ISS_CBB.037, BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	4.2	4.2	4.2	2.5	8.8	50 ¹	ISS_CBB.037, ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
Solfati	7.2	7.6	8.4	4.1	18	250 ¹	ISS-05_Turb	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3	

Campioni protocollo 14L146_150_Acq_Fleg pag. 1 di 3

Telefono 081 5248080 – Fax 081 3042962 – E mail consorzio.acquedotto.flegreo@pec.it
Partita IVA e Codice Fiscale n. 06395631218 – CCIAA di Napoli al n. 813121

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	14L146	14L147	14L148	14L149	14L150							
Metalli												
Alluminio	< 20	20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA.035, SM_3125 B,	µg/l, Al	10	10	20	C
Ferro	< 20	25	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA.035, SM_3125 B,	µg/l, Fe	10	10	20	C
Manganese	< 1	2	< 1	1	< 1	50	ISS_DBA.035, SM_3125 B,	µg/l, Mn	10	10	1	C
Analisi Cloro/biossido di cloro												
Cloro residuo (DPD) (A)	0.12	0.18	0.16	0.18	0.16	0.2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***
Cloro residuo libero (A - G)	0.12	0.12	0.16	0.18	0.16	0.2	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	0.02	0.02	0.02	< 0.02	0.2	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Biossido di cloro (1.9' G)	< 0.02	0.11	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.2	ISS_BHD.033, SM 4500ClO ₂ D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C
Cloriti [D - (4C + G)]	0.18	0.14	0.18	0.20	0.16	0.7 ¹⁶	ISS_BHD.033, SM 4500ClO ₂ D	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	B, 16
Composti organo alogenati												
Tricloroetilene	< 0.1	---	---	< 0.1	---	10 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	0.5	B, 15, e
Tetracloroetilene	< 0.1	---	---	< 0.1	---	10 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2 ^a	1.2 ^a	0.1	B, 15, e
Triometani totali	0.8	---	---	0.7	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.5	B, 15, e
Cloroformio	< 0.1	---	---	< 0.1	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.1	B, 15, e
Bromodichlorometano	< 0.1	---	---	< 0.1	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.1	B, 15, e
Dibromoclorometano	0.5	---	---	0.4	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.1	B, 15, e
Bromoformio	0.3	---	---	0.3	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.5	B, 15, e
PARAMETRI MICROBIOLOGICI												
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0 ⁶	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C, 6, d
Computo colonie a 37 °C	3	Ass	Ass	Ass	Ass	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---
Conteggio colonie a 22 °C	6	Ass	Ass	Ass	Ass	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	C, 1
Escherichia coli	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	A
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 003 A UNI EN 12780:2002	CFU/250 ml	---	---	---	A, 19

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), qualora non indicato diversamente (con una u), sono calcolate sul valore unitario o al valore di parametro

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

1=accettabile per il consumatore senza variazioni anomale

2=valore applicabile per acque provenienti da impianti di trattamento

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI						Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
	14L146	14L147	14L148	14L149	14L150							

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

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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.

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.

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

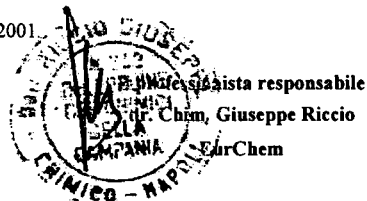
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano anomalie o fenomeni che possano portare a modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri 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.



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RAPPORTO DELLE ANALISI 14L151 Napoli 21/10/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campione/i	16/10/14	Data termine analisi				21/10/14	Data trasmissione risultati			21/10/14			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
14L151	Via V. Barletta (Rete) (POZ_VV1)												
14L152	Rione Cappuccini (Rete) (POZ_R01)												
14L153	S.Gennaro (P.P. AcquaCampania) (POZ_S02) (Parco Russo)												
14L154	Villa Cariati (P.P. AcquaCampania) (POZ_VLL_C1)												
14L155	Località 4 Pini (Rete) (POZ_L01) (Villa Alfano)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	14L151	14L152	14L153	14L154	14L155								
Tipologia analisi	RN	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	16/10/14	16/10/14	16/10/14	16/10/14	16/10/14	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	9.30	9.15	9.50	10.20	10.10	—	—	h,min	—	—	—	—	
Parametri Organoleptici													
Colore	1	1	1	1	1	— ¹	ISS BJA.021	mg/l, Sc. Pt/Co	20	10	—	C, 1	
Odore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BAA.026	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Sapore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BKA.028	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Parametri generali													
Temperatura	15.9	14.9	14.6	14.8	15.0	—	ISS BBA.043	°C	1 ^a	0.5 ^a	—	u	
Torbidità	0.30	0.35	0.25	0.30	0.35	— ¹ ; 1 ²	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.85	7.96	7.98	7.99	7.98	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2 ^a	0.05 ^a	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	679	676	438	465	456	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	33	34	23	24	23	15-50 [*]	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	509	507	328	349	342	1500 ^{**}	ISS BFA.032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **	
Ammonio	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.50	ISS BHE.019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	—	
Nitriti.	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.50 ⁷	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p 63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	140	130	128	115	135	1500	ISS_CBB 037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	10	9.6	8.2	8.5	8.4	250 ³	ISS_CBB 037, BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	5.6	5.6	5.4	5.8	5.5	50 ⁷	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p 59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
Solfati	13	13	9.5	10	9.7	250 ³	ISS-05_Turb	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3	

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 43

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI										Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura					
	14L151	14L152	14L153	14L154	14L155								
Metalli													
Alluminio	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA.035, SM_3125 B	µg/l, Al	10	10	20	C	
Ferro	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA.035, SM_3125 B	µg/l, Fe	10	10	20	C	
Manganese	< 1	2	< 1	< 1	< 1	50	ISS_DBA.035, SM_3125 B	µg/l, Mn	10	10	1	C	
Analisi Cloro/biossido di cloro													
Cloro residuo (DPD) (A)	0.15	0.18	0.15	0.16	0.14	0.2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (A - G)	0.15	0.18	0.10	0.16	0.14	0.2	ISS BHD 033	mg l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.2	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Biossido di cloro (1.9' G)	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04	0.2	ISS_BHD.033, SM.4500ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti [D - (4C + G)]	0.18	0.16	0.14	0.14	0.18	0,7 ¹⁶	ISS_BHD.033, SM.4500ClO ₂ , D	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	B, 16	
PARAMETRI MICROBIOLOGICI													
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	C	
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0 ^e	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	C, 6, d	
Computo colonie a 37 °C	Ass	Ass	3	3	Ass	—	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	—	
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	Ass	6	6	3	— ¹	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	C, 1	
Escherichia coli	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	A	
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 003 A UNI EN 12780:2002	CFU/250 ml	—	—	—	A, 19	

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), qualora non indicato diversamente (con una u), sono calcolate sul valore unitario o al valore di parametro

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

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

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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.

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.

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI							Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01				
	14L151	14L152	14L153	14L154	14L155					

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

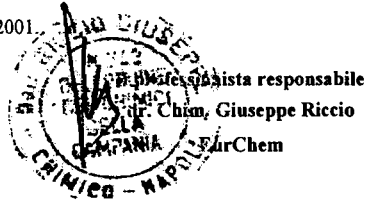
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano anomalie o fenomeni che possano portare a modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri 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.



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RAPPORTO DELLE ANALISI 14L156 Napoli 26/10/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acque in accordo al D.Lgs. 31/01 s.m.i												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campione/i	16/10/14	Data termine analisi				26/10/14	Data trasmissione risultati				26/10/14		
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
14L156	Rione Cappuccini (Rete) (POZ_R01)												
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		
	14L156	/	/	/									
Giorno prelievo	16/10/14	--	--	--	--	--	gg-mm	--	--	--	--		
Ora	09.15	---	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---		
Parametri Organolettici													
Colore	1	---	---	---	---	---	ISS BJA.021	mg/l. NH ₄	20	10	---	C, 1	
Odore	0	---	---	---	---	---	ISS BAA.026	tasso di dil.	--	--	---	C, 1	
Sapore	0	---	---	---	---	---	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	--	
Carbonio organico totale	450	--	--	--	--	---	BIA.029.rev00	µg/l. C	10	10	10	C, 1, 5	
Concentrazione ioni idrogeno	7.96	---	---	---	---	6.5-9.5 ¹	ISS BCA.023	pH	0.2*	0.05*	--	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	676	---	---	---	---	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm. 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	34	---	---	---	---	15-50*	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Ossidabilità	0.5	--	--	--	--	5.0 ⁴	BEB.027.rev00	mg/l. O ₂	25	25	0.2	C, 4	
Residuo secco**	507	---	---	---	---	1500**	ISS BFA.032	mg/l. 180 °C	5	5	5	C, **	
Temperatura	14.9	--	--	--	--	---	ISS BBA.043	°C	1*	0.5*	--	u	
Torbidità	0.35	---	---	---	---	---	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Analisi Cloro/biossido di cloro													
Cloro residuo (DPD+FA)	0.18	--	--	--	--	0.2***	ISS BHD.033	mg/l. Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (A-C)	0.18	--	--	--	--	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 (D-G)	< 0.02	--	--	--	--	0.2	ISS_BHD.033; SM 4500ClO ₂ D	mg/l. ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti (D+4C-G)	0.16	--	--	--	--	0.7 ¹⁶	ISS_BHD.033; SM 4500ClO ₂ D	mg/l. Cl ₂	25	12	0.05	B, 16	
Anioni													
Boro	<0.1	---	---	---	---	1.0	ISS_BHB.005; SM 3125 B ₁	mg/l. B	10	10	0.1	B, c	
Bromato	< 5	---	---	---	---	10; 25 ¹¹	ISS_CBB.006	µg/l	25	25	5	B, 11	
Bromuri	<0.05	---	---	---	---	---	ISS_CBB.037	mg/l	---	---	0.05	B, 11	

Campioni protocollo 14L156_Acq_Fleg pag. 1 di 6

Telefono 081 5248080 – Fax 081 3042962 - E mail consorzio.acquedotto.flegreo@pec.it
Partita IVA e Codice Fiscale n. 06395631218 – CCIAA di Napoli al n. 813121

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

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
	14L156	/	/	/	/							
Cianuri	< 5	---	---	---	---	50	ISS_BHC.010	µg/l, CN	10	10	5	B
Cloruri	9.6	---	---	---	---	250 ¹	ISS_CBB.037; BEA_020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3
Fluoruri	130	---	---	---	---	1500	ISS_CBB.037; IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B
Fosfati	<0.1	---	---	---	---	---	ISS_CBB.037	mg/l, PO ₄	---	---	1.0	B, 11
Fosfati	<0.1	---	---	---	---	---	IRSA_4110; SM_3125 B	mg/l, PO ₄	---	---	0.2	B, 11
Nitrati	5.6	---	---	---	---	50 ¹	ISS_CBB.037; ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7
Nitriti	< 0.01	---	---	---	---	0.50 ¹	ISS-R_97/8-p.63; SM_4500-NO ₂ B	mg/l, NO ₂	10	10	10	B, 7
Solfati	13	---	---	---	---	250 ¹	ISS_CBB.037; ISS-05_Turb.	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3
Metalli (Alcalini e Alcalini terrosi)												
Calcio	115	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Na	---	---	1	C
Litio	4.8	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Li	---	---	0.5	C
Magnesio	22	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Mg	---	---	1	C
Potassio	<0.5	---	---	---	---	---	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	1.9	---	---	---	---	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	2	---	---	---	---	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	---	---	---	---	20 ¹	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Ni	10	10	2	B, 8
Piombo	< 1	---	---	---	---	10 ¹ ; 25 ⁹	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Pb	10	10	1	B, 8, 9
Rame	< 1	---	---	---	---	1000 ¹	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	4.4	---	---	---	---	---	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	1.8	---	---	---	---	50	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, V	10	10	1	B
Antiparassitari (Singoli)	< 0.01	---	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12
Antiparassitari (Totali per Gruppi)	< 0.01	---	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12
Acaricidi organici	< 0.01	---	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12
Erbicidi organici	< 0.01	---	---	---	---	0.10	APAT_IRSA 5050_60	µg/l	10	10	0.01	B, 12
Fungicidi organici	< 0.01	---	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12

Campioni protocollo 14L156_Acq_Fleg pag. 2 di 6

Telefono 081 5248080 – Fax 081 3042962 - E mail consorzio.acquedotto.flegreo@pec.it
Partita IVA e Codice Fiscale n. 06395631218 – CCIAA di Napoli al n. 813121

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI												Esattezza	Precisione	Limite di rilevanza	Note
Analisi richieste	Campioni				Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura								
	14L156	/	/	/											
Insetticidi organici	< 0.01	---	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12, 13			
Regolatori di crescita	< 0.01	---	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12			
Metaboliti pertinenti	< 0.01	---	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12			
Antiparassitari (totali) ¹²	< 0.05	---	---	---	---	0.50	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.05	B, 12, 14			
ANTIPARASSITARI SPECIFICI															
Aldrin	< 0.003	---	---	---	---	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12			
Dieldrin	< 0.003	---	---	---	---	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12			
Eptacloro	< 0.003	---	---	---	---	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12			
Eptacloroepossido	< 0.003	---	---	---	---	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12			
Endosulfan A	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12			
Endosulfan B	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12			
Endosulfansolfato	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12			
Atrazina	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12			
Fenitrotion	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12			
Iprodione	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12			
Malation	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12			
Procimidone	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12			
Idrocarburi Policiclici Aromatici Tot. (GC/MS/FID)	< 0.006	---	---	---	---	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15			
Idrocarburi policiclici aromatici Spec.															
Benzo (b) fluorantene	< 0.006	---	---	---	---	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15			
Benzo (k) fluorantene	< 0.006	---	---	---	---	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15			
Benzo (ghi)perilene	< 0.006	---	---	---	---	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15			
Benzo-a-pirene	< 0.003	---	---	---	---	0.010	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.003u	0.003u	0.003	B			
Indeno (1,2,3-cd)pirene	< 0.006	---	---	---	---	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15			
Composti Organo Alogenati totali	<0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	0.5	B, 15, e			
Composti Organo Alogenati specifici															
Tricloroetilene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2*	1.2*	0.1	B, 15, e, u			
Tetracloroetilene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2*	1.2*	0.1	B, 15, e, u			
Triometani totali	0.8	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8*	1.8*	0.5	B, 15, e, u			
Triometani, composti specifici															

Campioni protocollo 14L156_Acq_Fleg pag. 3 di 6

Telefono 081 5248080 – Fax 081 3042962 - E mail consorzio.acquedotto.flegreo@pec.it
Partita IVA e Codice Fiscale n. 06395631218 – CCIAA di Napoli al n. 813121

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

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
	14L156	/	/	/							
Cloroformio	< 0.2	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	1.8*	1.8*	0.1	B, 15, e, u
Bromodichlorometano	< 0.2	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	1.8*	1.8*	0.1	B, 15, e, u
Dibromoclorometano	0.5	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	1.8*	1.8*	0.1	B, 15, e, u
Bromoformio	0.3	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	1.8*	1.8*	0.5	B, 15, e, u
Altri Contaminanti Organici Specifici											
Acrilammide	< 0.1	---	---	---	0.10	ISS XAA.001	μg/l	---	---	---	B, 10, e
Benzene	< 0.25	---	---	---	1.0 (0.5)	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	0.25	B, 18, e
Benzo-a-pirene	< 0.003	---	---	---	0.010	ISS_CAB.039, SM_6410 B; 6440 B	μg/l	0.003*	0.003*	0.003	B, u
Cloruro di vinile	< 0.2	---	---	---	0.5	ISS_XAA.040 ISS_CAA.004	μg/l	---	---	---	B, 10, e
1,2 Dicloroetano	< 0.2	---	---	---	3.0	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	0.7 ^u	0.7 ^u	0.3	B, e, u
Epicloridina	< 0.1	---	---	---	0.10	ISS XAA.011	μg/l	---	---	---	B, 10, e
Composti Organo Alogenati previsti dal metodo EPA 8032A - 624											
Dichlorodifluorometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
Clorometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
Cloruro di vinile	< 0.2	---	---	---	0.5	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	---	---	---	B, 15, e
Cloroetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
bromometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
Triclorofluorometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,1-Dicloroetene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
Cloruro di metile	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
trans-1,2-dicloroetene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,1-dicloroetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
2,2-dicloropropano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
cis-1,2-dicloroetene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
bromoclorometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
cloroformio	< 0.2	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	10	B, 15, e, b
1,1,1-tricloroetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,1-dicloropropene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
tetracloruro di carbonio	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,2-dicloroetano	< 0.2	---	---	---	3, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	10	B, e, a
tricloroetene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	10	B, 15, e, a
1,2-dicloropropano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
Dibromometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
bromodichlorometano	< 0.2	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	10	B, 15, e, b
trans-1,3-dicloropropene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
cis-1,3-dicloropropene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,1,2-tricloroetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	25	B, 15, e, a
tetracloroetene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	25	25	10	B, 15, e, a

Campioni protocollo 14L156_Acq_Fleg pag. 4 di 6

Telefono 081 5248080 – Fax 081 3042962 - E mail consorzio.acquedotto.flegreo@pec.it
Partita IVA e Codice Fiscale n. 06395631218 – CCIAA di Napoli al n. 813121

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI										Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni				Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura						
	14L156	/	/	/									
1,3-dicloropropane	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a		
dibromoclorometano	0.5	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	10	B, 15, e		
1,2-dibromoetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a		
1,1,1,2-tetracloroetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a		
bromoformio	0.3	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	10	B, 15, e, b		
1,1,1,2-tetracloroetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a		
1,2,3-tricloropropane	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a		
1,2-dibromo-3-cloropropano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a		
esaclorobutadiene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a		
Composti e/o gruppi specifici - Non Previsti dal dlgs 31/01													
Olii minerali - Idrocarburi disciolti o emulsionati:	< 1	---	---	---	10	---	$\mu\text{g/l}$	---	---	---	18		
PARAMETRI MICROBIOLOGICI													
Batteri coliformi a 37°C	Ass	---	---	---	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C		
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	---	---	---	0 ⁴	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		

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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

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
	14L156	/	/	/							
	14L156	/	/	/							

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.

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.

