

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

Luglio 2013



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DELLE ANALISI 13G004 Napoli 06/07/13

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	01/07/13	Data termine analisi			06/07/13	Data trasmissione risultati			06/07/13						
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI														
13G004	Via Cupa dei Tredici (Rete) (POZ_VC_15)														
13G005	Monterusciello II Lotto 13 (Rete) (POZ_MNR_L07)														
13G006	Monterusciello II 54 Alloggi (Rete) (POZ_MNR_I02)														
13G007	Monterusciello II Lotto Fabbr 01 (Rete) (POZ_MNR_L12)														
13G008	Monterusciello Fabbr. Da 19 a 29 (Rete) (POZ_MNR_F05)														
RISULTATI ANALISI															
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note			
	13G004	13G005	13G006	13G007	13G008										
Tipologia analisi	RN	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—			
Giorno prelievo	01/07/13	01/07/13	01/07/13	01/07/13	01/07/13	—	—	gg-mm	—	—	—	—			
Ora	09.25	08.50	09.55	09.10	10.30	—	—	h,min	—	—	—	—			
Parametri Organoleptici															
Colore	1	1	1	1	1	— ¹	ISS BJA.021	mg/l, Sc. P/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	15.1	16.3	14.9	16.0	—	ISS BBA.043	°C	1 ^a	0.5 ^a	—	u			
Torbidità	0.30	0.25	0.35	0.30	0.25	— ¹ ; 1 ¹	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2			
Concentrazione ioni idrogeno	7.70	7.78	7.71	7.88	7.82	6.5-9.5 ¹	ISS BCA.023	pH	0.2 ^a	0.05 ^a	—	C, 3, 17, u			
Conducibilità elettrica	550	582	581	585	575	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3			
Durezza totale (titolazione)*	36	34	35	35	36	15-50 *	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *			
Residuo secco**	412	437	436	439	431	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-B-p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7			
Anioni															
Fluoruri	96	100	107	91	93	1500	ISS_CBB.037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B			
Cloruri	6.6	6.8	6.7	6.6	6.6	250 ¹	ISS_CBB.037, BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3			
Nitrati	3.3	4.6	3.7	3.3	3.3	50 ⁷	ISS_CBB.037, ISS-97-B-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7			
Metalli															

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					
	13G004	13G005	13G006	13G007	13G008								
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	0.14	0.12	0.14	0.2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (A - G)	0.12	0.12	0.10	0.12	0.10	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	< 0.02	0.08	< 0.02	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	0.10	0.10	0.14	0.12	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 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	— 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= $[(\text{nitrito})/50 + (\text{nitrito})/0,5(0,1)] < 1$, 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 analitici 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

Analisi richieste	RISULTATI ANALISI					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	Campioni											
	13G004	13G005	13G006	13G007	13G008							

ovvero ai Metodi analitici per le acque - APAT - IRSA - CNR - ed. 2003, indicati

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

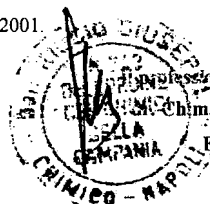
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità delle procedure indicate 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.



Il professionista responsabile
Chim. Giuseppe Riccio
FurChem

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DELLE ANALISI 13G009 Napoli 06/07/13

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	01/07/13	Data termine analisi			06/07/13	Data trasmissione risultati			06/07/13				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
13G009	Pendio Monterusciello (Rete) (POZ_P02)												
13G010	Coste S. Angelo (P.P. AcquaCampania) (POZ_C06)												
13G011	Via Delle Colmate 1 (Rete) (POZ_VD5)												
13G012	Montenuovo Licola Patria (Rete) (POZ_MNT_001)												
13G013	Via Cosenza (Rete) (POZ_VC_08)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	13G009	13G010	13G011	13G012	13G013								
Tipologia analisi	RN	RN	V mod	V mod	RN	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	01/07/13	01/07/13	01/07/13	01/07/13	01/07/13	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	09.40	10.15	11.35	12.15	11.00	—	—	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	16.0	15.5	16.4	15.1	16.7	—	ISS BBA 043	°C	1 ^a	0.5 ^m	—	u	
Torbidità	0.35	0.30	0.30	0.35	0.25	— ¹ ; 1 ²	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.77	7.83	7.89	7.95	7.56	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2 ^m	0.05 ^m	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	557	579	598	439	610	2500 ²	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	35	36	35	27	36	15-50 [*]	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	418	434	448	329	458	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	120	92	94	129	140	1500	ISS_CBB 037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	6.7	6.9	6.8	6.4	9.7	250 ³	ISS_CBB 037, BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	3.4	3.4	3.4	5.0	7.3	50 ⁷	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p.39	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
Metalli													

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
	13G009	13G010	13G011	13G012	13G013							
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	0.12	0.12	0.14	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	0.08	0.2	ISS BHD.033	mg l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	0.02	0.02	< 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	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.11	0.2	ISS_BHD.033, SM.4500ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C
Cloriti [D - (4C + G)]	0.18	0.12	0.16	0.16	0.22	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 ^u	1.2 ^u	0.1	B, 15, e
Triometani totali	---	0.6	0.6	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.5	B, 15, e
Cloroformio	---	< 0.1	< 0.1	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e
Bromodichlorometano	---	< 0.1	< 0.1	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e
Dibromoclorometano	---	0.3	0.2	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e
Bromoformio	---	0.3	0.4	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	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

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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monteruscio 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											
	13G009	13G010	13G011	13G012	13G013							

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 analitici 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".

ovvero ai Metodi analitici per le acque - APAT - IRSA - CNR - ed. 2003, indicati

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

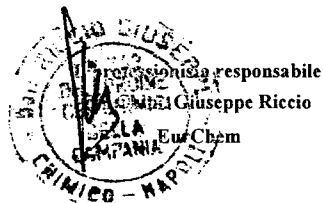
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità delle procedure indicate 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 13G014 Napoli 06/07/13

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	01/07/13	Data termine analisi			06/07/13	Data trasmissione risultati			06/07/13				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
13G014	Via Pergolesi (Rete) (POZ_VP2)												
13G015	Via Roma (Rete) (POZ_VR2)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	13G014	13G015	/	/	/								
Tipologia analisi	RN	RN	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Giorno prelievo	01/07/13	01/07/13				---	---	gg-mm	---	---	---	---	
Ora	11.50	12.20				---	---	h,min	---	---	---	---	
Parametri Organolettici													
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	15.4	15.9				---	ISS BBA.043	°C	1*	0.5*	---	u	
Torbidità	0.30	0.30	---	---	---	---	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.97	7.65	---	---	---	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2*	0.05*	---	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	397	606	---	---	---	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	25	39	---	---	---	15-50 *	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	298	455	---	---	---	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	100	180	---	---	---	1500	ISS_CBB.037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	6.4	10	---	---	---	250 ³	ISS_CBB.037, BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	5.7	6.5	---	---	---	50 ⁷	ISS_CBB.037, ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
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	

Campioni protocollo 13G014_015_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 – CCLAA 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					
	13G014	13G015	/	/	/								
Manganese	< 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)	0.14	0.12				0,2***	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (A - G)	0.10	0.12				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	< 0.02				0.2	ISS_BHD.033; SM 4500ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti [D - (4C + G)]	0.22	0.16				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	---	---	---	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= ([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 analitici 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".

ovvero ai Metodi analitici per le acque - APAT - IRSA - CNR - ed. 2003, indicati

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											
	13G014	13G015	/	/	/							

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

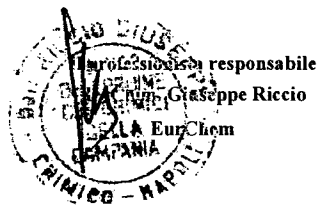
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità delle procedure indicate 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.



RAPPORTO DELLE ANALISI 13G202 Napoli 21/07/13

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	16/07/13	Data termine analisi				21/07/13	Data trasmissione risultati				21/07/13		
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
13G202	Cigliano (Serbatoio) (POZ_C02)												
13G203	S.Vito Cofanara (Serbatoio) (POZ_S03)												
13G204	Via Provinciale Pianura (Rete) (POZ_VP6)												
13G205	Provinciale Pianura 1 (P.P. ARIN) (POZ_P05)												
13G206	Via S.Gennaro Agnano (Rete) (POZ_VS1)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	13G202	13G203	13G204	13G205	13G206								
Tipologia analisi	RN	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	16/07/13	16/07/13	16/07/13	16/07/13	16/07/13	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	10.30	09.00	09.20	09.30	11.15	—	—	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	15.8	19.7	18.0	16.4	15.8	—	ISS BBA 043	°C	1 ^u	0.5 ^u	—	u	
Torbidità	0.25	0.30	0.25	0.35	0.30	— ¹ ; 1 ²	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.87	7.98	7.95	7.89	7.81	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	335	491	478	475	415	2500 ³	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	22	27	29	28	24	15-50 *	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	251	368	358	356	311	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	152	311	300	300	250	1500	ISS_CBB 037, IRSA_4100	µg/l. F	10	10	0.1	B	
Cloruri	7.1	13	12	12	9.6	250 ³	ISS_CBB 037, BEA 020	mg/l. Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	5.5	13	11	12	8.4	50 ⁷	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p 59	mg/l. NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
Metalli													

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
	13G202	13G203	13G204	13G205	13G206							
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)	0.10	0.12	0.08	0.12	0.10	0.2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***
Cloro residuo libero (A - G)	0.06	0.08	0.08	0.12	0.10	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)	0.08	0.08	< 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)]	0.14	0.24	0.16	0.16	0.16	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 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	3	3	Ass	Ass	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 12760:2002	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 analitici 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 Dlgs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
	13G202	13G203	13G204	13G205	13G206							

ovvero ai Metodi analitici per le acque - APAT - IRSA - CNR - ed. 2003, indicati

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 in conformità delle procedure indicate 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.



professionista responsabile

Chim. Giuseppe Riccio

EurChem

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DELLE ANALISI 13G207 Napoli 21/07/13

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	16/07/13	Data termine analisi				21/07/13	Data trasmissione risultati				21/07/13		
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
13G207	Località 4 Pini (P.P. AcquaCampania) (POZ_L02)												
13G208	Villa Cariati (P.P. AcquaCampania) (POZ_VLL_C1)												
13G209	Via Scassone (Rete) (POZ_VS3)												
13G210	S.Gennaro (Serbatoio) (POZ_S01)												
13G211	Via Pergolesi (Rete) (POZ_VP2)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	13G207	13G208	13G209	13G210	13G211								
Tipologia analisi	RN	RN	RN	RN	V mod	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	16/07/13	16/07/13	16/07/13	16/07/13	16/07/13	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	10.45	11.00	11.30	11.45	09.50	—	—	h,min	—	—	—	—	
Parametri Organoleptici													
Colore	1	1	1	1	1	— ¹	ISS BIA.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	16.1	15.4	15.0	17.3	15.3	—	ISS BBA.043	°C	1 ^u	0.5 ^u	—	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	7.74	7.85	7.83	7.84	7.76	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	409	418	414	413	358	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	24	25	25	25	22	15-50 [*]	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	307	314	310	310	269	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 [†]	ISS_CBB.037, ISS-97-8-p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	250	244	253	250	155	1500	ISS_CBB.037, RSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	9.6	10	10	10	7.2	250 ³	ISS_CBB.037, BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	8.3	8.4	8.5	8.4	5.7	50 [†]	ISS_CBB.037, ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
Metalli													

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 Dlg 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura							
	13G207	13G208	13G209	13G210	13G211										
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	0.14	0.12	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	0.14	0.12	0.12	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	0.08	< 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	0.16	0.16	0.18	0.16	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 ^a	1.2 ^a	0.1	B, 15, e			
Trihalometani totali	---	---	---	---	0.4	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.5	B, 15, e			
Cloroformio	---	---	---	---	< 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	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.1	B, 15, e			
Dibromodichlorometano	---	---	---	---	0.2	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.1	B, 15, e			
Bromoformio	---	---	---	---	0.2	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	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---			
Conteggio colonie a 22 °C	3	3	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 12789:2002	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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monteruscioello 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				
	13G207	13G208	13G209	13G210	13G211					

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 analitici 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".

ovvero ai Metodi analitici per le acque - APAT - IRSA - CNR - ed. 2003, indicati

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

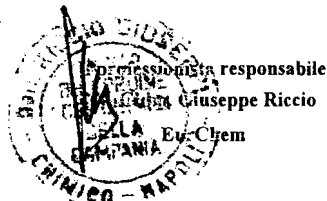
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità delle procedure indicate 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 13G212 Napoli 04/08/13

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	16/07/13	Data termine analisi	04/08/13				Data trasmissione risultati	04/08/13					
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
13G212	Via Vecchia S.Gennaro (Rete) (POZ_VV4)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	13G212	/	/	/	/								
Giorno prelievo	16/07/13	--	--	--	--	--	--	gg-mm	--	--	--	--	
Ora	10.10	---	---	---	---	---	---	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	--	
Carbonio organico totale	350	--	--	--	--	1-5	BIA.029.rev00	µg/l. C	10	10	10	C, 1, 5	
Concentrazione ioni idrogeno	7.71	---	---	---	---	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2*	0.05*	--	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	326	---	---	---	---	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm. 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	27	---	---	---	---	15-50 *	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Ossidabilità	0.3	--	--	--	--	5.0 ⁴	BEB.027.rev00	mg/l. O ₂	25	25	0.2	C, 4	
Residuo secco**	244	---	---	---	---	1500 **	ISS BFA.032	mg/l. 180 °C	5	5	5	C, **	
Temperatura	15.0	--	--	--	--	--	ISS BBA.043	°C	1*	0.5*	--	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)	0.12	--	--	--	--	0.2***	ISS BHD.033	mg/l. Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (A-G)	0.08	--	--	--	--	0.2	ISS BHD.033	mg l. Cl ₂	25	12	0.05	C	
Cloro residuo combinato (K-O)	0.02	--	--	--	--	0.2	ISS BHD.033	mg/l. Cl ₂	25	12	0.05	C	
Biossido di cloro (I-PIN)	0.08	--	--	--	--	0.2	ISS_BHD.033; SM.4500ClO ₂ .D	mg/l. ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti (I-PIN-G)	0.20	--	--	--	--	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;	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	0.11	---	---	---	---	--	ISS_CBB.037	mg/l	--	--	0.05	B, 11	

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	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	13G212	/	/	/	/							
Cianuri	< 5	---	---	---	---	50	ISS_BHC.010	µg/l, CN	10	10	5	B
Cloruri	6.9	---	---	---	---	250 ¹	ISS_CBB.037; BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3
Fluoruri	160	---	---	---	---	1500	ISS_CBB.037; IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B
Fosfati	<0.1	---	---	---	---	---	ISS_CBB.037	mg/l, PO4	---	---	1.0	B, 11
Fosfati	<0.1	---	---	---	---	---	IRSA_4110; SM_3125 B	mg/l, PO4	---	---	0.2	B, 11
Nitrati	5.8	---	---	---	---	50 ⁷	ISS_CBB.037; ISS-97-R-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7
Nitriti	< 0.01	---	---	---	---	0.50 ⁷	ISS-R_97/8-p.63; SM_4500-NO ₂ ; B	mg/l, NO ₂	10	10	10	B, 7
Solfati	7.3	---	---	---	---	250 ³	ISS_CBB.037; ISS-05_Turb.	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3
Metalli (Alcalini e Alcalini terrosi)												
Calcio	63	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Na	---	---	1	C
Litio	1.3	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Li	---	---	0.5	C
Magnesio	10	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Mg	---	---	1	C
Potassio	3.1	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, K	---	---	0.5	C
Sodio	6.5	---	---	---	---	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	1.5	---	---	---	---	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	---	---	---	---	20 ⁴	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Ni	10	10	2	B, 8
Piombo	< 1	---	---	---	---	10 ⁴ ; 25 ²	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Pb	10	10	1	B, 8, 9
Rame	17	---	---	---	---	1000 ⁴	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	4.0	---	---	---	---	---	SM_3125 B	mg/l, Si	10	10	0.01	---
Sodio	6.5	---	---	---	---	200	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Na	10	10	2	C
Vanadio	1.4	---	---	---	---	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 13G212_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 rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura							
	13G212	/	/	/	/										
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			
Eptaclo-ro	< 0.003	---	---	---	---	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12			
Eptaclo-roepossido	< 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			
Fenitro-tion	< 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															

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 Dlg 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura							
	13G212	/	/	/										
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	0.3	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	μg/l	1.8*	1.8*	0.1	B, 15, e, u			
Bromoformio	0.5	---	---	---	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*	0.7*	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 13G212_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 Monteruscello 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	unità di misura						
	13G212	/	/	/				/					
1,3-dicloropropane	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a	
dibromoclorometano	0.3	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	10	B, 15, e	
1,2-dibromoetano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a	
1,1,1,2-tetracloroetano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a	
bromoformio	0.5	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	10	B, 15, e, b	
1,1,2,2-tetracloroetano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a	
1,2,3-tricloropropane	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a	
1,2-dibromo-3-cloropropano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a	
esaclorobutadiene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/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	---	µg/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 ⁶	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	3	---	---	---	---	---	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 triometani;

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						Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
	13G212	/	/	/	/							

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

10= valore di parametro riferito all 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 analitici 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".

ovvero ai Metodi analitici per le acque - APAT - IRSA - CNR - ed. 2003, indicati

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

