

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 2015



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DELLE ANALISI 15G040 Napoli 07/07/15

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	03/07/15	Data termine analisi			07/07/15	Data trasmissione risultati			07/07/15			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI											
15G040	Via Cupa dei Tredici (Rete) (POZ_VC_15) (- Vicino Via Pasolini - Supermercato Sisa)											
15G041	Monterusciello II Lotto 13 (Rete) (POZ_MNR_L07) (Circolo Didattico) (Gerardo)											
15G042	Monterusciello II 54 Alloggi (Rete) (POZ_MNR_I02) (Dietro Enel) (Garace)											
15G043	Monterusciello II Lotto Fabbr 01 (Rete) (POZ_MNR_L12) (Scuola Missori) (Via Viviani)											
15G044	Monterusciello Fabbr. Da 19 a 29 (Rete) (POZ_MNR_F05) (Bar) (600 Alloggi)											
RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	15G040	15G041	15G042	15G043	15G044							
Tipologia analisi	V _{mod}	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—
Giorno prelievo	03/07/15	03/07/15	03/07/15	03/07/15	03/07/15	—	—	gg-min	—	—	—	—
Ora	08.30	07.30	08.15	08.00	07.45	—	—	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	14.7	16.1	16.0	16.6	15.9	—	ISS BBA 043	°C	1 ^m	0.5 ^u	—	u
Torbidità	0.30	0.35	0.25	0.25	0.35	— ^{1, 2}	ISS BEA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2
Concentrazione ioni idrogeno	7.95	7.93	7.98	7.97	7.95	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	—	C, 3, 17, u
Conducibilità elettrica	680	661	693	661	657	1500 ³	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3
Durezza totale (titolazione)*	34	34	34	33	35	15-50 [*]	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *
Residuo secco**	510	496	520	496	493	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 DHE 019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	—
Nitriti	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.50 ⁷	ISS CBD 037, ISS-97-S-p63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7
Anioni												
Fluoruri	194	196	180	180	200	1500	ISS CBD 037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B

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 di riferimento	unità di misura						
	15G040	15G041	15G042	15G043	15G044									
Cloruri	9.0	8.6	8.4	8.4	8.6	150 ⁺	ISS_CBB037, BEA 020	mg/l, Cl ₂	10	10	0.5	C, 3		
Nitrati	3.7	3.5	4.2	4.1	3.8	50 ⁺	ISS_CBB037, ISS-97-3-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7		
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)	0.16	0.18	0.18	0.16	0.16	0.2 ^{***}	ISS_BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***		
Cloro residuo libero (A - G)	0.16	0.18	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	0.02	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	< 0.02	0.2	ISS_BHD 033, SM 4500ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C		
Cloriti [D - (4C + G)]	0.18	0.20	0.20	0.20	0.24	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	25	25	0.5	B, 15, e		
Tetracloroetilene	< 0.1	—	—	—	—	10 ¹⁵	ISS_CAA.036, ISS_CAA.004	µg/l	1.2 ^u	1.2 ^u	0.1	B, 15, e		
Trialommetani totali	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	—	—	—	—	30 ¹⁵	ISS_CAA.036, ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e		
Bromodiclorometano	< 0.1	—	—	—	—	30 ¹⁵	ISS_CAA.036, ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e		
Dibromoclorometano	0.2	—	—	—	—	30 ¹⁵	ISS_CAA.036, ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e		
Bromoformio	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 ^d	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

RISULTATI ANALISI							Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01				
	15G040	15G041	15G042	15G043	15G044					

*** 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 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

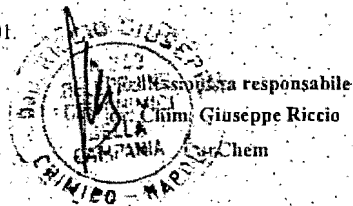
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera 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.



Il professionista responsabile

Dr. Chim. Giuseppe Riccio

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

Chim.

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monteruscello n. 48
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631216

RAPPORTO DI PROVA 15G045 Napoli 07/07/15

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	03/07/15	Data termine analisi			07/07/15	Data trasmissione risultati			07/07/15			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI											
15G045	Pendio Monteruscello (Rete) (POZ_P02) (Monteruscello)											
15G046	Coste S. Angelo (P.P. AcquaCampania) (POZ_C06) (Serbatoio)											
15G047	Via Delle Colmate 1 (Rete) (POZ_VD5) (Supermercato - Bar Trinchella) (Licola)											
15G048	Montenuovo Licola Patria (Rete) (POZ_MNT_001) (bar Licola Cnma)											
15G049	Via Cosenza (Rete) (POZ_VC_08) (Rosa Rosa)											
RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	15G045	15G046	15G047	15G048	15G049							
Tipologia analisi	V mod.	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—
Giorno prelievo	03/07/15	03/07/15	03/07/15	03/07/15	03/07/15	—	—	gg-mm	—	—	—	—
Ora	09.00	08.45	09.15	09.30	09.45	—	—	h,min	—	—	—	—
Parametri Organolettici												
Colore	1	1	1	1	1	— ¹	ISS BJA 021	mg/l, Se, 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	15.0	15.3	18.1	17.5	16.1	—	ISS DDA 043	°C	1 ^m	0.5 ^m	—	u
Torbidità	0.30	0.25	0.35	0.30	0.35	— ^{1, 2}	ISS DLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2
Concentrazione ioni idrogeno	7.97	7.95	7.98	7.96	7.81	6.5-9.5 ³	ISS DCA 023	pH	0.2 ^m	0.05 ^m	—	C, 3, 17, u
Conducibilità elettrica	687	695	700	689	729	2500 ³	ISS DDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3
Durezza totale (titolazione)*	35	36	34	34	37	15-50 ⁴	ISS DEC 031	°F	10	15	0.5	C, *
Residuo secco**	515	521	525	517	546	1500 ^{**}	ISS DFA 032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **
Ammonio	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.50	ISS DHE 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	200	120	192	180	240	1500	ISS_CDB_037, IRSA_4109	µg/l, F	10	10	0.1	B

Campioni protocollo 15G045_049_Acq 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 Monterisciello 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 di riferimento	unità di misura					
	15G045	15G046	15G047	15G048	15G049								
Cloruri	9.1	9.0	8.4	8.6	11	250 ¹	ISS_CBB-037, BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	4.0	3.7	3.8	4.1	6.5	50 ⁷	ISS_CBB-037, ISS-97-S-p.39	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
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)	0.18	0.16	0.10	0.16	0.16	0.2 ^{***}	ISS_BHD-033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C ^{***}	
Cloro residuo libero (A - G)	0.18	0.16	0.10	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	0.02	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	< 0.02	0.2	ISS_BHD-033, SM_4500ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti [D - (4C + G)]	0.20	0.20	0.14	0.16	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	1.2 ^u	1.2 ^u	0.1	B, 15, e	
Tetracloroetilene	< 0.1	---	---	---	---	10 ¹⁵	ISS_CAA-035, ISS_CAA-004	µg/l	1.2 ^u	1.2 ^u	0.1	B, 15, e	
Triometani totali	0.4	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA-036, ISS_CAA-004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.5	B, 15, e	
Cloroformio	< 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	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA-036, ISS_CAA-004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e	
Dibromochlorometano	0.1	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA-036, ISS_CAA-004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e	
Bromofornio	0.3	---	---	---	---	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 ⁴	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	3	3	3	6	---	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

¹ valori consigliati: il limite inferiore vale per acque sottoposte a trattamento di addolcimento o dissalazione

^{**} valore massimo consigliato

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					
	15G045	15G046	15G047	15G048	15G049								

*** 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 preposti 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 Istan 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 Istan 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.).

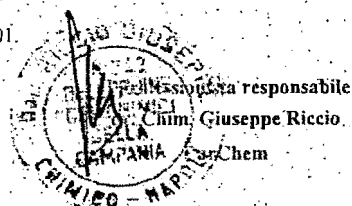
CONSIDERAZIONI E PARERE**Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.**

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

Il Laboratorio opera 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 Montèrusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RAPPORTO DELLE ANALISI 15G050 Napoli 07/07/15

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	03/07/15	Data termine analisi	07/07/15	Data trasmissione risultati	07/07/15								
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
15G050	Via Pergolesi (Rete) (POZ_VP2) (Carcere) (Bar UP-DOWN)												
15G051	Via Roma (Rete) (POZ_VR2) (Fontana Tempio di Serapide)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg. 31/01	Metode d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	15G050	15G051	/	/	/								
Tipologia analisi	RN	RN	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Giorno prelievo	03/07/15	03/07/15	---	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---	
Ora	10.00	10.15	---	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---	
Parametri Organolettici													
Colore	1	1	---	---	---	---	ISS BJA 021	mg/l, Sc. P/Co	20	10	---	C, 1	
Odore	0	0	---	---	---	---	ISS BAA 026	lasso di dil.	---	---	---	C, 1	
Sapore	0	0	---	---	---	---	ISS BKA 028	lasso di dil.	---	---	---	C, 1	
Parametri generali													
Temperatura	16.6	16.0	---	---	---	---	ISS BBA 043	°C	1 ^u	0.5 ^u	---	u	
Torbidità	0.35	0.30	---	---	---	---	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.84	7.81	---	---	---	6.5-9.5 ¹	ISS BCA 023	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	---	C, 3, 17, u	
Conduttività elettrica	724	731	---	---	---	2500 ¹	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	38	36	---	---	---	15-50 [*]	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	543	548	---	---	---	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 [†]	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p.61	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	243	240	---	---	---	1500	ISS_CBB 037, IRSA_4109	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	11	11	---	---	---	250 ¹	ISS_CBB 037, BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	6.4	6.8	---	---	---	50 [†]	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
Metalli													

Campioni protocollo 15G050_051 Acq. Flegre 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												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	15G050	15G051	/	/	/							
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	<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	0.14	---	---	---	0,2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C,***
Cloro residuo libero (A - G)	0.14	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	---	---	---	0.2	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Biossido di cloro (I,9 - G)	<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)]	0.16	0.14	---	---	---	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
Enterococchi	Ass	Ass	---	---	---	0	ISS A 002 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	A
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.

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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DELLE ANALISI 15G109 Napoli 20/07/15

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	16/07/15	Data termine analisi				20/07/15	Data trasmissione risultati				20/07/15		
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
15G109	Cigliano (Serbatoio)(POZ_C02) (fontanina Chiesetta)												
15G110	S.Vito Cofanara (Serbatoio) (POZ_S03) (Fontana Pubblica Vicino Rist. EDERA)												
15G111	Via Provinciale Pianura (Rete) (POZ_VP6) (Distributore - Bar - Baiano sas)												
15G112	Provinciale Pianura 1 (P.P. ARIN) (POZ_P05) (Confine - Salumeria) (AGIP-Baiano)												
15G113	Via S.Gennaro Agnano (Rete) (POZ_VS1) (Chiesa S. Gennaro) (Scuola De Santis)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg. 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	15G109	15G110	15G111	15G112	15G113								
Tipologia analisi	V mod	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	16/07/15	16/07/15	16/07/15	16/07/15	16/07/15	—	—	gg-min	—	—	—	—	
Ora	07.40	07.30	07.55	08.10	09.00	—	—	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	14.2	14.0	14.7	14.5	17.7	—	ISS BBA.043	°C	1 ^u	0.5 ^u	—	u	
Torbidità	0.35	0.30	0.30	0.35	0.35	— ^{1, 2}	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.98	7.99	7.97	7.98	7.95	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	318	314	312	315	470	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	17	16	18	17	25	15-50 [*]	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	239	235	234	237	353	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.015	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	190	100	100	230	1500	ISS_CBB.037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	

Campioni protocollo 15G109_113_Acq_Flegr pag. 1 di 3

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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	15G109	15G110	15G111	15G112	15G113							
Cloruri	7.1	7.2	7.1	7.2	9.0	250 ³	ISS_CBD 037, BEA 020	mg/l, Cl ₂	10	10	0.5	C, 3
Nitrati	2.7	2.7	2.7	2.7	7.8	50 ⁷	ISS_CBD 037, ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7
Metalli												
Alluminio	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA 035, SM_3123 B	µg/l, Al	10	10	20	C
Ferro	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA 035, SM_3123 B	µg/l, Fe	10	10	20	C
Manganese	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	50	ISS_DBA 035, SM_3123 B	µg/l, Mn	10	10	1	C
Analisi Cloro/biossido di cloro												
Cloro residuo (DPD) (A)	0.14	0.16	0.16	0.14	0.18	0.2 ^{***}	ISS_BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***
Cloro residuo libero (A - G)	0.08	0.08	0.08	0.08	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)	0.11	0.15	0.15	0.11	0.08	0.2	ISS_BHD 033, SM 4506ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C
Cloriti [D - (4C + G)]	0.24	0.28	0.24	0.22	0.15	0.7 ¹⁵	ISS_BHD 033, SM 4506ClO 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 ^u	1.2 ^u	0.1	B, 15, e
Trihalometani totali	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	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e
Bromodichlorometano	< 0.1	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e
Dibromoclorometano	0.2	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e
Bromofornio	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 ⁴	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C, 6, d
Computo colonie a 37 °C	Ass	3	Ass	Ass	Ass	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	6	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 12750:2002	CFU/230 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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	15G109	15G110	15G111	15G112	15G113							

*** 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 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"

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

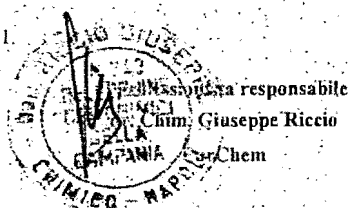
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera 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 15G114 Napoli 20/07/15

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	16/07/15	Data termine analisi				20/07/15	Data trasmissione risultati				20/07/15	
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI											
15G114	Località 4 Pini (P.P. AcquaCampania) (POZ_L02)											
15G115	Villa Cariatì (P.P. AcquaCampania) (POZ_VLL_C1)											
15G116	Via Scassone (Rete) (POZ_VS3) (Vicino Mercedes)											
15G117	S.Gennaro (Serbatoio) (POZ_S01) (Fontanina) (scuola De Santis)											
15G118	Via Pergolesi (Rete) (POZ_VP2) (Carcere) (Bar UP-DOWN)											
RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevanza	Note
	15G114	15G115	15G116	15G117	15G118							
Tipologia analisi	V mod	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—
Giorno prelievo	16/07/15	16/07/15	16/07/15	16/07/15	16/07/15	—	—	gg-num.	—	—	—	—
Ora	08.45	09.15	09.30	09.40	08.25	—	—	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	18.6	14.6	16.9	18.1	15.8	—	ISS BBA.043	°C	1 ^u	0.5 ^u	—	u
Torbidità	0.30	0.35	0.30	0.35	0.25	— ^{1, 2}	ISS BIA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2
Concentrazione ioni idrogeno	7.95	7.98	7.92	7.95	7.96	6.5-9.5 ³	ISS BCA.033	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	—	C, 3, 17, u
Conducibilità elettrica	474	462	471	475	729	2500 ⁴	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3
Durezza totale (titolazione)*	29	28	28	29	33	15-50 ⁵	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *
Residuo secco**	356	346	353	356	546	1500 ^{6*}	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	240	230	230	240	230	1500	ISS_CBB.037; IRSA_4100	µg/l. F	10	10	0.1	B

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
	15G114	15G115	15G116	15G117	15G118							
Cloruri	9.1	8.7	9.1	9.1	11	250 ¹	ISS_CBD.037, BEA.020	mg/l, Cl ₂	10	10	0.5	C, 3
Nitrati	7.7	7.3	7.8	7.8	6.2	50 ⁷	ISS_CBD.037, ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7
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)	0.18	0.18	0.20	0.20	0.15	0.2 ^{***}	ISS_BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***
Cloro residuo libero (A - G)	0.12	0.12	0.20	0.20	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)	0.11	0.11	< 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)]	0.12	0.12	0.18	0.16	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	25	25	0.5	B, 15, e
Tetracloroetilene	< 0.1	---	---	---	---	10 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2 ¹⁵	1.2 ¹⁵	0.1	B, 15, e
Trialometani totali	0.8	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ¹⁵	1.8 ¹⁵	0.5	B, 15, e
Cloroformio	< 0.1	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ¹⁵	1.8 ¹⁵	0.1	B, 15, e
Bromodichlorometano	< 0.1	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ¹⁵	1.8 ¹⁵	0.1	B, 15, e
Dibromoclorometano	0.2	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ¹⁵	1.8 ¹⁵	0.1	B, 15, e
Bromoformio	0.6	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ¹⁵	1.8 ¹⁵	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 ⁴	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	3	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	C, i
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 13780.2002	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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monteruscifello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI							Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni												
	15G114	15G115	15G116	15G117	15G118								

*** 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 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

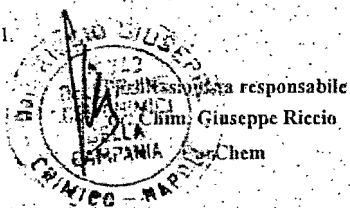
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera 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.



Campioni protocollo 15G114_118_Acq_Flegr pag. 3 di 3

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DELLE ANALISI 15G119 Napoli 28/07/15

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	16/07/15	Data termine analisi				28/07/15	Data trasmissione risultati				28/07/15		
Protocollo:	DESCRIZIONE CAMPIONI												
15G119	Via Vecchia S.Gennaro (Rete) (POZ_VV4) (Scuola De Santis)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni				Valori di parametro Dlg. 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note		
	15G119	/	/	/									
Giorno prelievo	16/07/15	---	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---		
Ora	09.50	---	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---		
Parametri Organolettici													
Colore	1	---	---	---	---	ISS BJA.021	mg/l, Sc. Pt/Co	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	350	---	---	---	---	---	BIA.029.rev00	µg/l, C	10	10	10	C, 1, 5	
Concentrazione ioni idrogeno	7.92	---	---	---	---	6.5-9.5 ²	ISS BCA.023	pH	0.2 ¹	0.05 ²	---	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	456	---	---	---	---	2500 ¹	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	25	---	---	---	---	15-50 *	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Ossidabilità	0.4	---	---	---	---	5.0 ¹	BEB.027.rev00	mg/l, O ₂	25	25	0.2	C, 4	
Residuo secco**	342	---	---	---	---	1500 **	ISS BFA.032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **	
Temperatura	14.2	---	---	---	---	---	ISS BBA.043	°C	1 ¹	0.5 ¹	---	u	
Torbidità	0.30	---	---	---	---	---	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Analisi Cloro/biossido di cloro													
Cloro residuo (DPD)(A)	0.18	---	---	---	---	0.2***	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (A-G)	0.18	---	---	---	---	0.2	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Cloro residuo combinato (C-A)	0.04	---	---	---	---	0.2	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Biossido di cloro (L ¹ -O)	< 0.02	---	---	---	---	0.2	ISS_BHD.033; SM 4500ClO ₂ D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti (D-100, B)	< 0.02	---	---	---	---	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.003; SM 3123 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	< 0.05	---	---	---	---	---	ISS_CBB.037	mg/l	---	---	0.05	B, 11	

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
90078 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	
	15G119	/	/	/								
Cianuri	< 5	---	---	---	50	ISS_BHC.010	µg/l, CN	10	10	5	B	
Cloruri	8.7	---	---	---	250 ¹	ISS_CBB.037; BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Fluoruri	260	---	---	---	1500	ISS_CBB.037; IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Fosfati	<0.1	---	---	---	---	IRSA_4110; SM 3125 B	mg/l, PO4	---	---	0.2	B, 11	
Nitrati	7.2	---	---	---	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	12	---	---	---	150 ¹	ISS_CBB.037; ISS-05_Turb.	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3	
Metalli (Alcalini e Alcalini terrosi)												
Calcio	75	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM 3125 B;	mg/l, Na	---	---	1	C	
Litio	1.4	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM 3125 B;	mg/l, Li	---	---	0.5	C	
Magnesio	15	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM 3125 B;	mg/l, Mg	---	---	1	C	
Potassio	3.6	---	---	---	---	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	---	---	---	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	< 1	---	---	---	1000 ³	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	6.2	---	---	---	---	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	1.9	---	---	---	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	
Insetticidi organici	< 0.01	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12, 13	

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 di riferimento	unità di misura						
	15G119	/	/	/									
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	0.7	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036; ISS_CAA.004	µg/l	1.8"	1.8"	0.5	B, 15, e, u	
Triometani, composti specifici													
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	

Campioni protocollo 15G119_119_Acq_Flegr 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 Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	15G119	/	/	/							
Dibromoclorometano	0.3	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	1.8 ^a	1.8 ^a	0.1	B, 15, c, u
Bromoformio	0.4	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	1.8 ^a	1.8 ^a	0.5	B, 15, c, u
Altri Contaminanti Organici Specifici											
Acilammide	< 0.1	---	---	---	0.10	ISS_XAA.001	$\mu\text{g/l}$	---	---	---	B, 10, e
Benzene	< 0.25	---	---	---	1.0 (0.5)	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	0.25	B, 18, e
Benzo-a-pirene	< 0.003	---	---	---	0.010	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	$\mu\text{g/l}$	0.003 ^a	0.003 ^a	0.003	B, u
Cloruro di vinile	< 0.2	---	---	---	0.5	ISS_XAA.040 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	---	---	---	B, 10, e
1,2 Dicloroetano	< 0.2	---	---	---	3.0	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	0.7 ^a	0.7 ^a	0.3	B, e, u
Epicheloridina	< 0.1	---	---	---	0.10	ISS_XAA.011	$\mu\text{g/l}$	---	---	---	B, 10, e
Composti Organo Alogenati previsti dal metodo EPA 8032A - 624											
Diclorodifluorometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
Clorometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
Cloruro di vinile	< 0.2	---	---	---	0.5	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	---	---	---	B, 15, e
Cloroetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
bromometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
Triclorofluorometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
1,1-Dicloroetene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
Cloruro di metile	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
trans-1,2-dicloroetene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
1,1-dicloroetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
2,2-dicloropropano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
cis-1,2-dicloroetene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
bromoclorometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
cloroformio	< 0.2	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	10	B, 15, c, b
1,1,1-tricloroetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
1,1-dicloropropene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
tetracloruro di carbonio	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
1,2-dicloroetano	< 0.2	---	---	---	3, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	10	B, c, a
tricloroetene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	10	B, 15, c, a
1,2-dicloropropano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
Dibromometano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
bromodichlorometano	< 0.2	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	10	B, 15, c, b
trans-1,3-dicloropropene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
cis-1,3-dicloropropene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
1,1,2-tricloroetano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
tetracloroetene	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	10	B, 15, c, a
1,3-dicloropropano	< 0.2	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, c, a
dibromoclorometano	0.3	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	10	B, 15, e

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48
80076 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

Analisi richieste	RISULTATI ANALISI					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	15G119	/	/	/	/							
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	0.4	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	10	B, 15, e, b
1,1,2,2-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*	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, f
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

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

10= valore di parametro riferito alla concentrazione monomericata 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

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
	15G119	/	/	/							

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

13= il valore di parametro dell' Aldrina, dieldrina, epacloro, ed epacloro 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.


 Professionista responsabile
 dr. chim. Giuseppe Riccio