

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

Gennaio 2016



RAPPORTO DELLE ANALISI 16A036 Napoli 09/01/16

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	04/01/16	Data termine analisi			09/01/16	Data trasmissione risultati			09/01/16			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI											
16A036	Via Carlo Levi, 10 (Rete) (POZ_VC_05) □ Vicino Cumana (vicino centro raccolta differenziata)											
16A037	Monteruscello Fabb. 30 a 37 - Coop Fausta (Rete) (POZ_MNR_F01) (Via Modigliani 1)											
16A038	Monteruscello II Lotto 14 (Rete) (POZ_MNR_L08) □ Via Bovio - (Garace Gerardo)											
16A039	Monteruscello II Lotto 11 (Rete) (POZ_MNR_L05) (Cattedrale)											
16A040	Monteruscello II Lotto 18 (Rete) (POZ_MNR_L11) (Garace Gennaro)											
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
	16A036	16A037	16A038	16A039	16A040							
Tipologia analisi	V mod	RN	RN	RN	V mod	—	—	—	—	—	—	—
Giorno prelievo	04/01/16	04/01/16	04/01/16	04/01/16	04/01/16	—	—	gg-mm	—	—	—	—
Ora	07.00	07.40	07.30	07.15	08.05	—	—	h,min	—	—	—	—
Parametri Organolettici												
Colore	1	1	1	1	1	— ¹	ISS BJA 021	mg/l, Sc. Pt/Co	20	10	—	C, 1
Odore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BAA 026	tasso di dil.	—	—	—	C, 1
Sapore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BKA 028	tasso di dil.	—	—	—	C, 1
Parametri generali												
Temperatura	14.3	13.7	14.1	14.4	13.0	—	ISS BBA 043	°C	1 ^u	0.5 ^u	—	u
Torbidità	0.25	0.30	0.25	0.25	0.30	— ¹ ; 1 ²	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2
Concentrazione ioni idrogeno	7.95	7.88	7.90	7.94	7.92	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	—	C, 3, 17, u
Conducibilità elettrica	645	671	676	658	666	2500 ³	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3
Durezza totale (titolazione)*	42	42	43	40	41	15-50 ⁴	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, 4
Residuo secco**	484	503	507	494	500	1500 ⁴	ISS BEA 032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, 4
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-p63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7
Anioni												
Fluoruri	187	187	184	185	288	1500	ISS_CBB 037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B

RISULTATI ANALISI												Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura							
	16A036	16A037	16A038	16A039	16A040										
Cloruri	9.5	8.9	9.2	9.0	9.2	250 ¹	ISS_CBB 037, BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3			
Nitrati	4.1	3.8	3.3	4.0	3.7	50 ⁷	ISS_CBB 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)	0.14	0.14	0.12	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	0.12	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	0.02	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)]	0.16	0.12	0.16	0.16	0.14	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	1.2 ^u	1.2 ^u	0.1	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	0.5	---	---	---	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	0.2	---	---	---	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	3	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						Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
	16A036	16A037	16A038	16A039	16A040							

*** 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.


 Professionista responsabile
 Chim. Giuseppe Riccio
 Chem

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DELLE ANALISI 16A041 Napoli 09/01/16

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	04/01/16	Data termine analisi			09/01/16	Data trasmissione risultati			09/01/16				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
16A041	Monterusciello II Lotto Fabbr 08+45_Alloggi (Rete) (POZ_MNR_L18) (Via Bovio - Punto Nave)												
16A042	Impianto Depurazione Reginelle (P.P. AcquaCampania) (POZ_I01) (fontana Interna al Depuratore, Cuma)												
16A043	Montenuovo 1 (P.P. AcquaCampania) (POZ_MNT_002) (OASI)												
16A044	Via Lucrino_Parco Caruso (Rete) (POZ_VL6)												
16A045	Via Miliscola (Rete) (POZ_VM2) (distributore AGIP)												
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	
	16A041	16A042	16A043	16A044	16A045								
Tipologia analisi	RN	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	04/01/16	04/01/16	04/01/16	04/01/16	04/01/16	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	07.55	08.20	08.30	08.40	09.05	—	—	h,min	—	—	—	—	
Parametri Organolettici													
Colore	1	1	1	1	1	— ¹	ISS BJA 021	mg/l, Sc. Pu/Co	20	10	—	C, 1	
Odore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS HAA 026	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Sapore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BKA 028	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Parametri generali													
Temperatura	13.3	12.3	14.7	14.1	13.8	—	ISS BBA 043	°C	1 ^a	0,5 ^a	—	u	
Torbidità	0.35	0.25	0.30	0.35	0.30	— ¹ ; 1 ¹	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.90	7.97	7.98	7.99	7.95	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2 ^a	0.05 ^a	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	661	683	505	487	499	2500 ⁴	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	40	39	26	25	26	15-50 *	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	496	512	379	365	374	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 ⁵	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	199	179	149	163	156	1500	ISS_CDB 037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	

Campioni protocollo 16A041_045_Acq_Fleg pag. 1 di 3

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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	16A041	16A042	16A043	16A044	16A045							
Cloruri	11	9.3	32	34	32	250 ³	ISS_CBB 037, BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3
Nitrati	4.1	3.5	5.9	5.9	5.9	50 ⁷	ISS_CBB 037, ISS-97-R-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	20	< 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)	0.14	0.10	0.10	0.10	0.14	0.2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***
Cloro residuo libero (A - G)	0.14	0.10	0.10	0.10	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)	< 0.02	< 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)]	0.12	0.10	0.16	0.18	0.18	0,7 ¹⁶	ISS_BHD 033, SM 4500ClO ₂ D	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	B, 16
PARAMETRI MICROBIOLOGICI												
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0 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= ((nitrato)/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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI							Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01				
	16A041	16A042	16A043	16A044	16A045					

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 16A046 Napoli 09/01/16

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	04/01/16	Data termine analisi			09/01/16	Data trasmissione risultati			09/01/16			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI											
16A046	Via Toiano (Rete) (POZ_VT1) (Autolavaggio)											
16A047	S.Gennaro (Serbatoio) (POZ_S01) (Fontanina) (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
	16A046	16A047	/	/	/							
Tipologia analisi	RN	RN	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Giorno prelievo	04/01/16	04/01/16	---	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---
Ora	08.55	09.10	---	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---
Parametri Organoleptici												
Colore	1	1	---	---	---	---	ISS BJA 021	mg/l, Sc. Pu/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	14.0	12.8	---	---	---	---	ISS BBA 043	°C	1 ^u	0.5 ^u	---	u
Torbidità	0.30	0.35	---	---	---	---	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2
Concentrazione ioni idrogeno	7.94	7.98	---	---	---	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	---	C, 3, 17, u
Conducibilità elettrica	501	549	---	---	---	2500 ³	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3
Durezza totale (titolazione)*	27	32	---	---	---	15-50 *	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *
Residuo secco**	376	411	---	---	---	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	145	346	---	---	---	1500	ISS_CBB 037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B
Cloruri	32	14	---	---	---	250 ³	ISS_CBB 037, DEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3
Nitrati	5.8	12	---	---	---	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											Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura						
	16A046	16A047	/	/	/									
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)	0.12	0.12	---	---	---	0.2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***		
Cloro residuo libero (A - G)	0.08	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)	0.06	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	0.18	---	---	---	0,7 ¹⁶	ISS_BHD 033, SM 4500ClO ₂ D	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	B, 16		
PARAMETRI MICROBIOLOGICI														
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	---	---	---	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	3	---	---	---	---	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.

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 di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
	16A046	16A047	/	/	/							

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

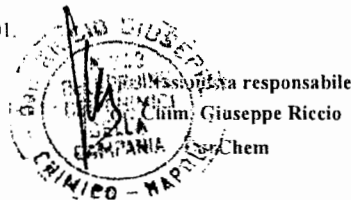
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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 16A124 Napoli 23/01/16

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	18/01/16	Data termine analisi				23/01/16	Data trasmissione risultati			23/01/16			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
16A124	S.Vito Cofanara (Serbatoio) (POZ_S03) (Fontana Pubblica Vicino Rist. EDERA)												
16A125	Via Pietrarsc (Rete) (POZ_VP3) (Venditore Forni)												
16A126	Cigliano (Serbatoio)(POZ_C02) (fontanina Chiesetta)												
16A127	Accademia (P.P. AcquaCampania) (POZ_A01) (Fontana)												
16A128	Parco Russo (P.P. ARIN) (prelievo presso Custode) (POZ_P01)												
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	
	16A124	16A125	16A126	16A127	16A128								
Tipologia analisi	V mod	RN	RN	V mod	RN	---	---	---	---	---	---	---	
Giorno prelievo	18/01/16	18/01/16	18/01/16	18/01/16	18/01/16	---	---	gg-mm	---	---	---	---	
Ora	07.00	07.45	07.15	08.00	08.15	---	---	h,min	---	---	---	---	
Parametri Organolettici													
Colore	1	1	1	1	1	---	ISS BJA 021	mg/l, Sc. Pt/Co	20	10	---	C, 1	
Odore	0	0	0	0	0	---	ISS BAA 026	tasso di dil.	---	---	---	C, 1	
Sapore	0	0	0	0	0	---	ISS BKA 028	tasso di dil.	---	---	---	C, 1	
Parametri generali													
Temperatura	12.3	11.9	12.0	11.8	12.1	---	ISS BBA 043	°C	1 ^u	0.5 ^u	---	u	
Torbidità	0.25	0.30	0.35	0.30	0.35	- ¹ ; 1 ²	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.95	7.94	7.96	7.98	7.97	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	---	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	445	473	492	441	435	2500 ³	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	23	23	23	22	22	15-50 [*]	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	334	355	369	331	326	1500 ^{**}	ISS BEA 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_CDB 037; ISS-97-R-p 63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	163	166	160	230	296	1500	ISS_CHB 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					
	16A124	16A125	16A126	16A127	16A128								
Cloruri	33	33	33	8.7	9.0	250 ³	ISS_CBB 037, BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	5.5	5.5	5.8	7.5	7.6	50 ⁷	ISS_CBB 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	40	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)	0.08	0.12	0.12	0.12	0.12	0.2 ^{***}	ISS_BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (A - G)	0.08	0.12	0.12	0.12	0.12	0.2	ISS_BHD 033	mg l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	< 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)]	0.14	0.27	0.18	0.16	0.14	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	1.2 ^u	1.2 ^u	0.1	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	
Trialomtani totali	0.8	---	---	0.8	---	30¹⁵	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	
Dibromochlorometano	0.3	---	---	0.4	---	30 ¹⁵	ISS_CAA 036 ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e	
Bromoformio	0.5	---	---	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 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

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 di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni												
	16A124	16A125	16A126	16A127	16A128								

*** 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.).

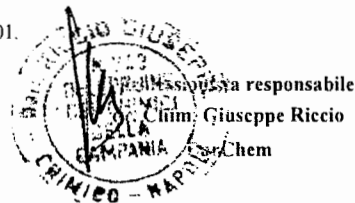
CONSIDERAZIONI E PARERE**Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.**

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.



RAPPORTO DELLE ANALISI 16A124 Napoli 23/01/16

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	18/01/16	Data termine analisi				23/01/16	Data trasmissione risultati			23/01/16					
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI														
16A124	S.Vito Cofanara (Serbatoio) (POZ_S03) (Fontana Pubblica Vicino Rist. EDERA)														
16A125	Via Pietrarse (Rete) (POZ_VP3) (Venditore Forni)														
16A126	Cigliano (Serbatoio)(POZ_C02) (fontanina Chiesetta)														
16A127	Accademia (P.P. AcquaCampania) (POZ_A01) (Fontana)														
16A128	Parco Russo (P.P. ARIN) (prelievo presso Custode) (POZ_P01)														
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			
	16A124	16A125	16A126	16A127	16A128										
Tipologia analisi	V mod	RN	RN	V mod	RN	—	—	—	—	—	—	—			
Giorno prelievo	18/01/16	18/01/16	18/01/16	18/01/16	18/01/16	—	—	gg-min	—	—	—	—			
Ora	07.00	07.45	07.15	08.00	08.15	—	—	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	12.3	11.9	12.0	11.8	12.1	—	ISS BBA 043	°C	1 ^u	0.5 ^u	—	u			
Torbidità	0.25	0.30	0.35	0.30	0.35	— ¹ ; 1 ²	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2			
Concentrazione ioni idrogeno	7.95	7.94	7.96	7.98	7.97	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2 ^u	0.05 ^u	—	C, 3, 17, u			
Conducibilità elettrica	445	473	492	441	435	2500 ³	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3			
Durezza totale (titolazione)*	23	23	23	22	22	15-50 ⁴	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *			
Residuo secco**	334	355	369	331	326	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_CRB 037, ISS-97-8-p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7			
Anioni															
Fluoruri	163	166	160	230	296	1500	ISS_CBR 037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B			

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
	16A124	16A125	16A126	16A127	16A128							
Cloruri	33	33	33	8.7	9.0	250 ^u	ISS_CBB 037; BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3
Nitrati	5.5	5.5	5.8	7.5	7.6	50 ^u	ISS_CBB 037; ISS-97-S-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	40	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)	0.08	0.12	0.12	0.12	0.12	0.2***	ISS_BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***
Cloro residuo libero (A - G)	0.08	0.12	0.12	0.12	0.12	0.2	ISS_BHD 033	mg l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	< 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)]	0.14	0.27	0.18	0.16	0.14	0.7 ^{1u}	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	0.8	---	---	0.8	---	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	---	---	0.4	---	30 ¹⁵	ISS_CAA 036 ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e
Bromoformio	0.5	---	---	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 ^u	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 rilevanza	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura					
	16A124	16A125	16A126	16A127	16A128								

*** 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

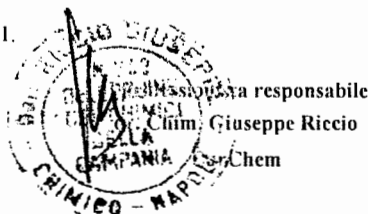
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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.



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RAPPORTO DELLE ANALISI 16A129 Napoli 23/01/16

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	18/01/16	Data termine analisi			23/01/16	Data trasmissione risultati			23/01/16				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
16A129	Via Goglia_D. (Rete) (vedi POZ_VD02)												
16A130	Via Marinai (Rete) (POZ_VM1)												
16A131	Via Saviano Vitagliano (Rete) (POZ_VS2)												
16A132	Via Diano (Rete) (POZ_VD7)												
16A133	Via Celle (Rete) (POZ_VC_06) (al centro della rotonda)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro D.lgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	16A129	16A130	16A131	16A132	16A133								
Tipologia analisi	RN	RN	RN	RN	RN	--	--	--	--	--	--	--	
Giorno prelievo	18/01/16	18/01/16	18/01/16	18/01/16	18/01/16	--	--	gg-mm	--	--	--	--	
Ora	07.30	08.45	08.30	09.00	09.15	--	--	h,min	--	--	--	--	
Parametri Organoleptici													
Colore	1	1	1	1	1	-- ¹	ISS IJA 021	mg/l, Se. 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	13.2	13.0	13.6	13.0	11.7	--	ISS BBA 043	°C	1 ^a	0.5 ^a	--	u	
Torbidità	0.30	0.35	0.35	0.25	0.30	-- ¹ ; 1 ²	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.90	7.89	7.97	7.94	7.98	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2 ^a	0.05 ^a	--	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	602	635	637	647	532	2500 ⁴	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	36	36	35	37	31	15-50 ⁵	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	451	476	478	485	399	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-p63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	200	199	261	200	60	1500	ISS_CBB 037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	

Campioni protocollo 16A129_133_Acq_Fleg pag. 1 di 3

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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI												Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura							
	16A129	16A130	16A131	16A132	16A133										
Cloruri	8.0	8.0	8.4	8.0	12	250 ³	ISS_CBB.037.BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3			
Nitrati	3.7	3.5	3.6	3.6	2.1	50 ⁷	ISS_CBB.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.033.SM_3125 B.	µg/l, Al	10	10	20	C			
Ferro	< 20	30	25	< 20	< 20	200	ISS_DBA.033.SM_3125 B.	µg/l, Fe	10	10	20	C			
Manganese	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	50	ISS_DBA.033.SM_3125 B.	µg/l, Mn	10	10	1	C			
Analisi Cloro/biossido di cloro															
Cloro residuo (DPD) (A)	0.14	0.12	0.12	0.12	0.12	0.2 ^{***}	ISS_BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***			
Cloro residuo libero (A - G)	0.14	0.12	0.12	0.12	0.12	0.2	ISS_BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C			
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	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)]	0.12	0.16	0.14	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 005 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= ([nitrato]/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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI										Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura					
	16A129	16A130	16A131	16A132	16A133								

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.).

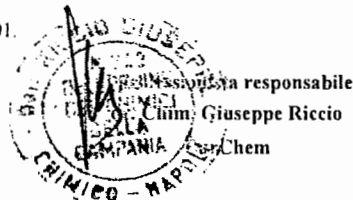
CONSIDERAZIONI E PARERE**Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.**

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.



RAPPORTO DELLE ANALISI 16A134 Napoli 23/01/16

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	18/01/16	Data termine analisi				23/01/16	Data trasmissione risultati				23/01/16			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI													
16A134	Via Grotta del Sole (Rete) (POZ_VG2) (Associazione Grotta Sole)													
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		
	16A134	/	/	/	/									
Tipologia analisi	RN	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Giorno prelievo	18/01/16	---	---	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---		
Ora	09.40	---	---	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---		
Parametri Organoleptici														
Colore	1	---	---	---	---	---	ISS BIA 041	mg/l, Sc. Pu/Co	20	10	---	C, 1		
Odore	0	---	---	---	---	---	ISS HAA 026	tasso di dil.	---	---	---	C, 1		
Sapore	0	---	---	---	---	---	ISS BKA 028	tasso di dil.	---	---	---	C, 1		
Parametri generali														
Temperatura	14.0	---	---	---	---	---	ISS BBA 043	°C	1*	0.5*	---	u		
Torbidità	0.30	---	---	---	---	---	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2		
Concentrazione ioni idrogeno	7.94	---	---	---	---	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2*	0.05*	---	C, 3, 17, u		
Conducibilità elettrica	624	---	---	---	---	2500 ³	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3		
Durezza totale (titolazione)*	40	---	---	---	---	15-50 *	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, *		
Residuo secco**	468	---	---	---	---	1500 **	ISS BEA 032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **		
Ammonio	< 0.05	---	---	---	---	0.50	ISS BHE 019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	---		
Nitriti	< 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	96	---	---	---	---	1500	ISS_CBB 037, IRSA_4160	µg/l, F	10	10	0.1	B		
Cloruri	3.1	---	---	---	---	250 ³	ISS_CBB 037, BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3		
Nitrati	1.3	---	---	---	---	50 ⁷	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7		
Metalli														
Alluminio	< 20	---	---	---	---	200	ISS_DBA 035, SM_3125 B.	µg/l, Al	10	10	20	C		

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI										Esattezza	Precisione	Limite di rilevanza	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura					
	16A134	/	/	/	/								
Ferro	30	--	--	--	--	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	
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)	0.12	--	--	--	--	0.2	ISS BHD 033	mg l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	--	--	--	--	0.2	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Biossido di cloro (1.9 - G)	< 0.02	--	--	--	--	0.2	ISS_BHD 033, SM 4500ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti [D - (4C + G)]	0.10	--	--	--	--	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	---	---	---	---	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	Ass	---	---	---	---	-- ¹	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	--	--	--	C, 1	
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), 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-346 dicembre 1997.

DESCRIZIONE DEL METODO ANALITICO: Le determinazioni sono state effettuate in accordo ai metodi indicati, ovvero a metodi equivalenti proposti in

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 di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
	16A134	/	/	/	/							

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 16A135 Napoli 06/02/16

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	18/01/16	Data termine analisi	06/02/16				Data trasmissione risultati	06/02/16					
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
16A135	Via Lago D'Averno (Rete) (POZ_VL2) (Lo Scoglio - Franco) (Caronte)												
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	
	16A135	/	/	/	/								
Giorno prelievo	18/01/16	---	---	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---	
Ora	09.30	---	---	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---	
Parametri Organolettici													
Colore	1	---	---	---	---	---	ISS BJA.021	mg/l, Sc. Pu/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	7.97	---	---	---	---	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2*	0.05*	---	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	547	---	---	---	---	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	33	---	---	---	---	15-50 *	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Ossidabilità	0.5	---	---	---	---	5,0 ⁴	BEB.027.rev00	mg/l, O ₂	25	25	0.2	C, 4	
Residuo secco**	410	---	---	---	---	1500 **	ISS BFA.032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **	
Temperatura	12.8	---	---	---	---	---	ISS BBA.043	°C	1*	0.5*	---	u	
Torbidità	0.30	---	---	---	---	---	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Analisi Cloro/biossido di cloro													
Cloro residuo (Cl ₂)	0.12	---	---	---	---	0.2***	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (Cl ₂)	0.12	---	---	---	---	0.2	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Cloro residuo combinato (Cl ₂)	0.02	---	---	---	---	0.2	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C	
Biossido di cloro (ClO ₂)	<0.02	---	---	---	---	0.2	ISS_BHD.033: SM-4500ClO ₂ D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti (ClO ₂)	0.18	---	---	---	---	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	0.24	---	---	---	---	---	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 di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	16A135	/	/	/	/							
Cianuri	< 5	---	---	---	---	50	ISS_BHC.010	µg/l, CN	10	10	5	B
Cloruri	32	---	---	---	---	250 ³	ISS_CBB.037; BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3
Fluoruri	168	---	---	---	---	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-97-8-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	13	---	---	---	---	250 ³	ISS_CBB.037; ISS-05_Turb.	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3
Metalli (Alcalini e Alcalini terrosi)												
Calcio	110	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Na	---	---	1	C
Litio	<1	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Li	---	---	0.5	C
Magnesio	8.0	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Mg	---	---	1	C
Potassio	<0.5	---	---	---	---	---	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, K	---	---	0.5	C
Sodio	5.4	---	---	---	---	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	25	---	---	---	---	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 ⁹	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Pb	10	10	1	B, 8, 9
Rame	15	---	---	---	---	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	1.2	---	---	---	---	---	SM_3125 B	mg/l, Si	10	10	0.01	---
Sodio	5.4	---	---	---	---	200	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Na	10	10	2	C
Vanadio	<1	---	---	---	---	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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI										Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni				Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura						
	16A135	/	/	/									
Insetticidi organici	< 0.01	---	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12, 13	
Regolatori di crescita	< 0.01	---	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Metaboliti pertinenti	< 0.01	---	---	---	---	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Antiparassitari (totali) ¹²	< 0.05	---	---	---	---	0.50	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.05	B, 12, 14	
ANTIPARASSITARI SPECIFICI													
Aldrin	< 0.003	---	---	---	---	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12	
Dieldrin	< 0.003	---	---	---	---	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12	
Eptacloro	< 0.003	---	---	---	---	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12	
Eptacloroepossido	< 0.003	---	---	---	---	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12	
Endosulfan A	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Endosulfan B	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Endosulfansolfato	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Atrazina	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Fenitroton	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Iprodione	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Malation	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Procimidone	< 0.01	---	---	---	---	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Idrocarburi Policiclici Aromatici Tot. (GC/MS/FID)	< 0.006	---	---	---	---	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15	
Idrocarburi policiclici aromatici Spec.													
Benzo (b) fluorantene	< 0.006	---	---	---	---	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15	
Benzo (k) fluorantene	< 0.006	---	---	---	---	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15	
Benzo (ghi)perilene	< 0.006	---	---	---	---	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15	
Benzo-a-pirene	< 0.003	---	---	---	---	0.010	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.003u	0.003u	0.003	B	
Indeno (1,2,3-cd)pirene	< 0.006	---	---	---	---	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15	
Composti Organo Alogenati totali	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	0.5	B, 15, e	
Composti Organo Alogenati specifici													
Tricloroetilene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2"	1.2"	0.1	B, 15, e, u	
Tetracloroetilene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2"	1.2"	0.1	B, 15, e, u	
Triometani totali	0.8	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8"	1.8"	0.5	B, 15, e, u	
Triometani, composti specifici													

Campioni protocollo 16A135_135_Acq_Fleg pag. 3 di 6

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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	16A135	/	/	/	/							
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
Dibromochlorometano	0.3	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8"	1.8"	0.1	B, 15, e, u
Bromoformio	0.3	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8"	1.8"	0.5	B, 15, e, u
Altri Contaminanti Organici Specifici												
Acrilammide	< 0.1	----	----	----	----	0.10	ISS XAA.001	µg/l	—	—	—	B, 10, e
Benzene	< 0.25	----	----	----	----	1.0 (0.5)	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	0.25	B, 18, e
Benzo-a-pirene	< 0.003	---	---	---	---	0.010	ISS_CAB.039, SM_6410 B, 6440 B	µg/l	0.003"	0.003"	0.003	B, u
Cloruro di vinile	< 0.2	---	---	---	---	0.5	ISS_XAA.040 ISS_CAA.004	µg/l	—	—	—	B, 10, e
1,2 Dichloroetano	< 0.2	---	---	---	---	3.0	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	0.7"	0.7"	0.3	B, e, u
Epilcloridina	< 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-Dichloroetene	< 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-dichloroetene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,1-dichloroetano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
2,2-dichloropropano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
cis-1,2-dichloroetene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
bromochlorometano	< 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-dichloropropene	< 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-dichloroetano	< 0.2	---	---	---	---	3, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	10	B, e, a
trichloroetene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	10	B, 15, e, a
1,2-dichloropropano	< 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-dichloropropene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
cis-1,3-dichloropropene	< 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 16A135_135_Acq_Fleg pag. 4 di 6

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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI										Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni				Valori di parametro Dlgs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura						
	16A135	/	/	/									
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	
bromofornio	0.3	---	---	---	---	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	Ass	---	---	---	---	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---	C, 1
Enterococchi	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 002 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	---	A
Escherichia coli	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	---	A
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 003 A UNI EN 12780:2002	CFU/250 ml	---	---	---	---	A, 19

- Note
- SM: Metodi riportati in Standard Methods
- ISS: Metodi indicati dall'Istituto Superiore di Sanità, riportati nei Rapporti ISTISAN (Rapporto 07/31).
- Le caratteristiche di prestazione del metodo (esattezza, precisione, ecc) sono calcolate sul valore unitario (riportate in corsivo) o al valore di parametro ed indicate in % dello specifico parametro (si veda ISS).
- U: il valore è espresso nelle unità di misura del relativo parametro
- * valori consigliati: il limite inferiore vale per acque sottoposte a trattamento di addolcimento o dissalazione
- ** valore massimo consigliato
- *** valore consigliato se impiegato
- A voce inserita nell'allegato I, Parte A
- B voce inserita nell'allegato I, Parte B
- C voce inserita nell'allegato I, Parte C
- α Inserito nella somma dei composti organo alogenati;
- β Inserito nella somma dei trialometani;
- 1=accettabile per il consumatore senza variazioni anomale
- 2=valore applicabile per acque provenienti da impianti di trattamento
- 3=L'acqua non deve essere aggressiva
- 4=Se si analizza il TOC non è necessario questo parametro
- 5=Non è necessario questo parametro per approvvigionamenti inferiori a 10.000 m3 al giorno
- 6=Tale parametro non deve essere misurato a meno che le acque provengano o siano influenzate da acque superficiali
- 7= ((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

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 di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
	16A135	/	/	/	/							

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

10= valore di parametro riferito alla concentrazione monomerica residua nell'acqua calcolata secondo le specifiche di rilascio massimo del polimero a contatto con l'acqua.

11= valore di parametro nel periodo compreso tra il 25 dicembre 2003 ed il 25 dicembre 2008

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

13= il valore di parametro dell' Aldrina , dieldrina, eptacloro, ed eptacloro epossido è pari a 0.030 µg/l

14= somma dei singoli antiparassitari rilevati e quantificati nella procedura di controllo

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

17= il valore minimo, per acque non frizzanti confezionate in bottiglie, può essere ridotto a 4,5 unità di pH. Acque confezionate in bottiglie, contenenti CO₂, il pH minimo può essere minore.

18= parametro o valore limite fissato dal DPR 236/88.

19= parametro previsto per le acque messe in vendita in bottiglia.

S1= le specifiche di prestazione si applicano alle sostanze specificate al 25% del valore parametrico.

S2= le specifiche di prestazione si applicano alle sostanze specificate al 25% del valore parametrico.

a = Cromatografia ionica per cationi con soppressione chimica - Dionex;

b = Metodo analitico proposto in "INTERNATIONAL STANDARD ISO, Ed. 1986";

c = Metodo analitico proposto in "OFFICIAL METHODS OF ANALYSIS, 15th. Ed., 1990 - AOAC";

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

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

DESCRIZIONE DEL METODO ANALITICO: Le determinazioni sono state effettuate in accordo ai metodi indicati, ovvero a metodi equivalenti proposti in

ISS: Rapporti Istisan 07/31 - Metodi analitici di riferimento per le acque destinate al consumo umano ai sensi del DL.vo 31/01 - Metodi chimici - Ed. ISS 2007.

ISS: Rapporti Istisan 07/5 - Metodi analitici di riferimento per le acque destinate al consumo umano ai sensi del DL.vo 31/01 - Metodi Microbiologici - Ed. ISS 2007.

SM: "STANDARD METHODS for the examination of water and wastewater, 2005, 21th. Ed., APHA, AWWA, WEF".

Metodi analitici per le acque - APAT - IRSA - CNR - ed. 2003, che permettono di ottenere identici risultati.

Nel caso in cui è stata seguita una differente procedura analitica viene riportato il riferimento bibliografico o il principio del metodo interno d'analisi impiegato (M.I.A.).

CONSIDERAZIONI E PARERE

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

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

Il Laboratorio opera nel rispetto dei principi indicati dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

Il certificato è rilasciato dal professionista responsabile, dr. chim. Giuseppe Riccio, ai sensi del R.D. 1/3/1928 n. 842, della legge 19/07/1957 n. 679 e successive modificazioni.

Il certificato è conforme all'art. 16 del R.D. 1/3/1928 n. 842 ed all' articolo 36 del DPR 328/2001.

