

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

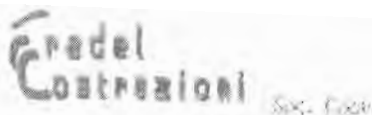
80078 - Pozzuoli (NA)

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

Giugno 2014



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DELLE ANALISI 14F045 Napoli 10/06/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs 31/01												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campioni/	05/06/14	Data termine analisi	10/06/14					Data trasmissione risultati	10/06/14				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
14F045	Via Carlo Levi, 10 (Rete) (POZ_VC_05)												
14F046	Monterusciello II Lotto 14 (Rete) (POZ_MNR_L08)												
14F047	Monterusciello II Lotto Fabbr 02 (Rete) (POZ_MNR_L13)												
14F048	Monterusciello II Lotto Fabbr 08+45_Aloggi (Rete) (POZ_MNR_L18)												
14F049	Monterusciello Fabb. 30 a 37 _ Coop Fausta (Rete) (POZ_MNR_F01)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Estatezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	14F045	14F046	14F047	14F048	14F049								
Tipologia analisi	RN	V mod	RN	RN	V mod	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	05/06/14	05/06/14	05/06/14	05/06/14	05/06/14	—	—	gg-min	—	—	—	—	
Ora	7.45	08.20	08.10	08.35	7.55	—	—	h,min	—	—	—	—	
Parametri Organoleptici													
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 023	tasso di dil	—	—	—	C, 1	
Parametri generali													
Temperatura	14.4	14.8	13.8	14.2	14.1	—	ISS BBA 043	°C	1°	0.5°	—	μ	
Torbidità	0.25	0.30	0.35	0.30	0.30	—; 1	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.56	7.83	7.69	7.89	7.89	6.5-9.5	ISS BCA 023	pH	0.2*	0.05*	—	C, 3, 17, 18	
Conducibilità elettrica	610	650	657	680	687	2500	ISS BDA 022	μS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	40	38	38	39	40	15-50	ISS BEC 021	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	458	487	492	510	515	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 BBE 019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	—	
Nitriti	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.50	ISS_CBB 037, ISS-07-B-p 63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	176	154	150	150	150	1500	ISS_CBB 037, IRSA_2100	μg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	7.0	7.9	8.3	8.0	8.0	250	ISS_CBB 037, BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	1.5	3.6	3.5	3.6	3.5	50	ISS_CBB 037, ISS-07-B-p 59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
Solfati	9.3	9.3	8.9	9.2	9.1	250	ISS-05_Turb	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3	

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro (Dgs 31/0)	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	14F045	14F046	14F047	14F048	14F049							
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	3.5	< 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	0.12	0.12	0.10	0.10	0.2***	ISS_BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C,***
Cloro residuo libero (A-G)	0.10	0.04	0.12	0.10	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 (I' G)	0.08	0.08	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.2	ISS_BHD 033, SM 4500ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C
Cloriti [D - (4C + G)]	0.18	0.14	0.20	0.24	0.22	0.7**	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 ^µ	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.2 ^µ	1.2 ^µ	0.1	B, 15, r
Tetracloroetilene	---	< 0.1	---	---	< 0.1	10 ^µ	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.2 ^µ	1.2 ^µ	0.1	B, 15, e
Triometani totali	---	0.6	---	---	0.7	30 ^µ	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^µ	1.8 ^µ	0.5	B, 15, e
Cloroformio	---	< 0.1	---	---	< 0.1	30 ^µ	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^µ	1.8 ^µ	0.1	B, 15, e
Bromodichlorometano	---	< 0.1	---	---	< 0.1	30 ^µ	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^µ	1.8 ^µ	0.1	B, 15, e
Dibromochlorometano	---	0.3	---	---	0.3	30 ^µ	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^µ	1.8 ^µ	0.1	B, 15, e
Bromoformio	---	0.3	---	---	0.4	30 ^µ	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^µ	1.8 ^µ	0.5	B, 15, e
PARAMETRI MICROBIOLOGICI												
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 006 D rev 00	CFU/100 ml	---	---	---	C
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0 ^µ	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

*** 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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI							Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01				
	14F045	14F046	14F047	14F048	14F049					

7= $(\text{nitrito})/50 + (\text{nitrito})/0,5(0,1) < 1$, dove il valore 0,1, per i nitriti, vale per acque provenienti da impianti di trattamento

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici.

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CONSIDERAZIONI E PARERE

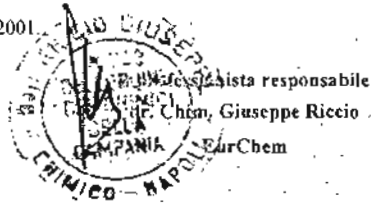
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano anomalie o fenomeni che possano portare a modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri indicati dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

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

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



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DI PROVA 14F050 Napoli 10/06/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campione/i	05/06/14	Data termine analisi				10/06/14	Data trasmissione risultati				10/06/14		
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
14F050	Via Grotta del Sole (Rete) (POZ_VG2)												
14F051	Località La Schiana (P.P: AcquaCampania) (POZ_L04)												
14F052	Via Toiano (Rete) (POZ_VT1)												
14F053	Traversa G. Riano (Rete) (POZ_T02)												
14F054	Via Celle (Rete) (POZ_VC_06)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	14F050	14F051	14F052	14F053	14F054								
Tipologia analisi	RN	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	05/06/14	05/06/14	05/06/14	05/06/14	05/06/14	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	8.50	10.30	10.10	09.30	10.00	—	—	h,mm	—	—	—	—	
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	14.5	14.8	15.4	14.8	14.6	—	ISS BBA 043	°C	1°	0.5°	—	u	
Torbidità	0.30	0.25	0.35	0.25	0.30	— ^{1,2}	ISS BIA 030	NTU	10	5	0.1	C.1,2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.80	7.95	7.98	7.93	7.92	6.5-9.5 ¹	ISS BCA 023	pH	0.2°	0.05°	—	C.3,17, u	
Conducibilità elettrica	642	572	330	313	298	2500 ²	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C.3	
Durezza totale (titolazione)*	39	40	20	20	20	15-50*	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C.*	
Residuo secco**	482	429	248	234	223	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 ²	ISS_CBB 037, ISS-93-2- p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B,7	
Anioni													
Fluoruri	145	146	113	130	120	1500	ISS_CBD 037, ISSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	7.2	7.2	5.5	5.3	10.1	250 ²	ISS_CDB 037, BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C.5	
Nitrati	3.4	3.7	2.8	2.4	2.3	50 ¹	ISS_CBB 037, ISS-93-2- p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B,7	
Solfati	9.2	8.8	3.7	3.0	2.7	250 ²	ISS-05_Turb.	mg/l, SO ₄	10	10	10	C.5	

Campioni protocollo 14F050_051_Acq_Fleg pag. 1 di 3

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 43
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI												Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valore di parametro Dgs J1/01	Metodo d'analisi	unità di misura							
	14F050	14F051	14F052	14F053	14F054										
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)	0.12	0.12	0.16	0.18	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	0.10	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 (I 9' G)	0.08	0.08	0.15	0.15	0.15	0.2	ISS_BHD 033, SM 4500ClO ₂ D	mg/l ClO ₂	25	12	0.05	C			
Cloriti [D - (4C + G)]	0.18	0.16	0.14	0.20	0.22	0.7 ¹⁴	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*	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	C, 6, d			
Computo colonie a 37 °C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	—	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	—			
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	— ¹	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	C, 1			
Escherichia coli	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	A			
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 003 A UNI EN 12760:2002	CFU/250 ml ¹	—	—	—	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= $\frac{[\text{nitrito}]/50 + \{[\text{nitrito}]/0,5(0,1)\}}{1} < 1$, dove il valore 0,1, per i nitrati, 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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI							Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs J1/01				
	14F050	14F051	14F052	14F053	14F054					

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

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

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

CONSIDERAZIONI E PARERE

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

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

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri indicati dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

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

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



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DELLE ANALISI 14F055 - Napoli 10/06/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campione/i	05/06/14	Data termine analisi	10/06/14					Data trasmissione risultati	10/06/14				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
14F055	Via Annehino (Rete) (POZ_VA1)												
14F056	Via Miliscota (Rete) (POZ_VM2)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dgs 31/01	Metodo d'analisi	Unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	14F055	14F056	/	/	/								
Tipologia analisi	RN	RN	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Giorno prelievo	05/06/14	05/06/14	---	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---	
Ora	9.05	09.45	---	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---	
Parametri Organoleptici													
Colore	1	1	---	---	---	---	ISS BBA 021	mg/l, Sc. PUC o	20	10	---	C, 2	
Odore	0	0	---	---	---	---	ISS BAA 026	unità di dil.	---	---	---	C, 1	
Sapore	0	0	---	---	---	---	ISS BKA 028	unità di dil.	---	---	---	C, 1	
Parametri generali													
Temperatura	14.9	15.2	---	---	---	---	ISS BBA 063	°C	1°	0.5°	---	---	
Torbidità	0.30	0.35	---	---	---	---	ISS BKA 010	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.92	7.89	---	---	---	6.5-9.5	ISS BCA 011	pH	0.2	0.05	---	C, 3, 17, 18	
Conducibilità elettrica	287	383	---	---	---	2500	ISS BDA 001	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	20	26	---	---	---	15-50	ISS BEC 011	°F	10	15	0.5	C, 2	
Residuo secco**	215	287	---	---	---	1500	ISS BFA 032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **	
Ammonio	< 0.05	< 0.05	---	---	---	0.50	ISS BRE 019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	---	
Nitriti	< 0.01	< 0.01	---	---	---	0.50	ISS_CBB 037 ISS_CBA 034 p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	104	123	---	---	---	1500	ISS_CBB 037 ISS_CBA 034 p.63	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	5.0	6.9	---	---	---	250	ISS_CBB 037, BBA 030	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	2.6	2.6	---	---	---	50	ISS_CBB 037, ISS_CBA 034 p.59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7	
Solfati	2.7	3.6	---	---	---	250	ISS_CBB 037	mg/l, SO ₄	10	10	5.0	C, 3	
Metalli													
Alluminio	< 20	< 20	---	---	---	200	ISS_DBA 031, SM 1125 B	µg/l, Al	10	10	20	C	
Ferro	< 20	< 20	---	---	---	100	ISS_DBA 031, SM 1125 B	µg/l, Fe	10	10	10	C	
Manganese	< 1	< 1	---	---	---	50	ISS_DBA 031, SM 1125 B	µg/l, Mn	10	10	1	C	

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	14F055	14F056	/	/	/							
Analisi Cloro/biossido di cloro												
Cloro residuo (DPD)(A)	0.18	0.12	—	—	—	0.2***	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C ***
Cloro residuo libero (A - G)	0.10	0.12	—	—	—	0.2	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	0.02	—	—	—	0.2	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Biossido di cloro (19 - G)	0.15	< 0.02	—	—	—	0.2	ISS_BHD.033, SM 4500ClO ₂ -D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C
Cloriti [D - (4C + G)]	0.24	0.28	—	—	—	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.005 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	C
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	—	—	—	0 ¹	ISS A.005 A rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	C, 6, d
Computo colonie a 37 °C	Ass	Ass	—	—	—	—	ISS A.004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	—
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	Ass	—	—	—	—	ISS A.004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	C, 1
Escherichia coli	Ass	Ass	—	—	—	0	ISS A.001 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	A
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	Ass	—	—	—	0	ISS A.007 A UNI EN 12749:2002	CFU/250 ml	—	—	—	A, 19

Note

SM: Metodi riportati in Standard Methods

ISS: Metodi indicati dall'Istituto Superiore di Sanità, riportati nei Rapporti ISTISAN (Rapporto 07/31).

Le caratteristiche di prestazione del metodo (esattezza, precisione, ecc), qualora non indicato diversamente (con una u), sono calcolate sul valore unitario o al valore di parametro

U il valore è espresso nelle unità di misura del relativo parametro

* valori consigliati, il limite inferiore vale per acque sottoposte a trattamento di addolcimento o dissalazione

** valore massimo consigliato

*** valore consigliato se impiegato

A voce inserita nell'allegato I, Parte A

B voce inserita nell'allegato I, Parte B

C voce inserita nell'allegato I, Parte C

1=accettabile per il consumatore senza variazioni anomale

2=valore applicabile per acque provenienti da impianti di trattamento

3=L'acqua non deve essere aggressiva

6=Tale parametro non deve essere misurato a meno che le acque provengano o siano influenzate da acque superficiali

7= $[(\text{nitrito})/50 + (\text{nitrito})/0,5(0,1)] < 1$, dove, il valore 0,1, per i nitriti, vale per acque provenienti da impianti di trattamento

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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

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

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

DESCRIZIONE DEL METODO ANALITICO: Le determinazioni sono state effettuate in accordo ai metodi 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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI						Valori di parametro Digs 31/91	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni											
		14F055	14F056	/	/	/						

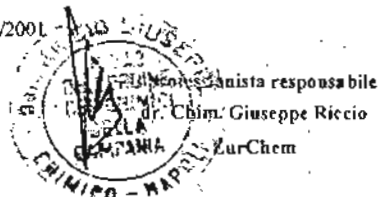
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano anomalie o fenomeni che possano portare a modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri indicati dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

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

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



Campioni protocollo 14F055_056_Acq_Fleg pag. 3 di 3

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monteruscello n. 43
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RAPPORTO DELLE ANALISI 14F148 Napoli 22/06/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01											
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni											
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio											
Data ricezione campione/i	17/06/14	Data termine analisi	22/06/14	Data trasmissione risultati	22/06/14							
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI											
14F148	Provinciale Pianura 2 (P.P. ARIN) (POZ_P06)											
14F149	Via Pietrarse (Rete) (POZ_VP3)											
14F150	S.Vito Cofauara (Serbatoio) (POZ_S03)											
14F151	Cigliano (Serbatoio) (POZ_C02)											
14F152	S.Cennaro (Serbatoio) (POZ_S01)											
RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dgr 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	14F148	14F149	14F150	14F151	14F152							
Tipologia analisi	V mod	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—
Giorno prelievo	17/06/14	17/06/14	17/06/14	17/06/14	17/06/14	—	—	gg-mm	—	—	—	—
Ora	8.00	07.45	08.15	08.30	10.10	—	—	h:mm	—	—	—	—
Parametri Organoleptici												
Colore	1	1	1	1	1	— ¹	ISS BIA 021	mg/l Sc. Pt/Co	20	10	—	C, 1
Odore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS BAA 026	tasso di dil.	—	—	—	C, 1
Sapore	0	0	0	0	0	— ¹	ISS DCA 028	tasso di dil.	—	—	—	C, 1
Parametri generali												
Temperatura	15.2	14.6	14.8	14.2	14.5	—	ISS BBA 043	°C	1 ⁰	0.5 ⁰	—	v
Torbidità	0.30	0.35	0.25	0.30	0.35	— ^{1, 2}	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2
Concentrazione ioni idrogeno	7.95	7.98	7.90	7.98	7.95	6.5-9.5 ¹	ISS BCA 023	pH	0.2 ⁰	0.05 ⁰	—	C, 3, 17, v
Conducibilità elettrica	512	517	531	294	408	2500 ³	ISS BDA 022	µS/cm, 20°C	5	5	5	C, 3
Durezza totale (titolazione)*	26	25	25	20	24	15-50 ⁴	ISS BEC 031	°F	10	15	0.5	C, v
Residuo secco**	384	388	398	221	306	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 BBE 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	184	201	150	73	120	1500	ISS_CBB 032; IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B
Cloruri	8.2	10	10	4.3	7.1	250 ¹	ISS_CBB 032; BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3
Nitrati	1.9	8.5	8.7	2.2	4.8	50 ¹	ISS_CBB 032; ISS-97-8-p.30	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7
Solfati	3.0	15	15	2.9	7.7	250 ¹	ISS-05_Tur6	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3

Campioni protocollo 14F148_132_Acq pag. 1 di 3

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciolella n. 43
80078 Pozzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI										Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dgs 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura					
	14F148	14F149	14F150	14F151	14F152								
Metalli													
Alluminio	< 20	< 20	25	< 20	< 20	200	ISS_DGA.035, SM_3125 B	µg/l, Al	10	10	20	C	
Ferro	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DGA.035, SM_3125 B	µg/l, Fe	10	10	20	C	
Manganese	1	< 1	1	< 1	2	50	ISS_DGA.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	0.20	0.20	0.2***	ISS_BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (A - G)	0.16	0.18	0.18	0.12	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	0.15	0.11	0.2*	ISS_BHD.033, SM_4369ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti (D - (4C + G))	0.18	0.16	0.14	0.14	0.18	0.7**	ISS_BHD.033, SM_4369ClO 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	15	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	
Trialometani totali	0.9	---	---	---	---	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	0.4	---	---	---	---	30 ¹⁵	ISS_CAA.036, ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e	
Bromoformio	0.5	---	---	---	---	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*	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	6	Ass	---	ISS A.004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	C, t	
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

* valore consigliato il limite inferiore vale per acque sottoposte a trattamento di addolcimento o distalazione

** 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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 43
80078 Pazzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI							Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digs 31/01				
	14F148	14F149	14F150	14F151	14F152					

7= $((\text{nitrate})/50 + (\text{nitrite})/0,5(0,1)) < 1$, dove il valore 0,1, per i nitriti, vale per acque provenienti da impianti di trattamento

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CONSIDERAZIONI E PARERE

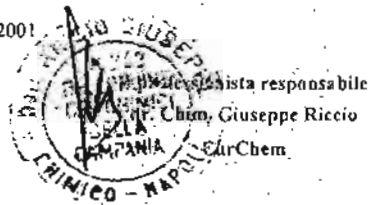
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano anomalie o fenomeni che possano portare a modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri indicati dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

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

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



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RAPPORTO DELLE ANALISI 14F152 Napoli 22/06/14

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01											
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni											
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio											
Data ricezione campione/i	17/06/14	Data termine analisi	22/06/14	Data trasmissione risultati	22/06/14							
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI											
14F152	S.Gennaro (P.P. AcquaCampania) (POZ_S02)											
14F153	Via Saviano Vitagliano (Rete) (POZ_VS2)											
14F154	Via D. Goglia (Rete) (POZ_VD02)											
14F155	Via Marinai (Rete) (POZ_VM1)											
14F156	Monte Russo (P.P. AcquaCampania) (POZ_M01)											
RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg.31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	14F152	14F153	14F154	14F155	14F156							
Tipologia analisi	RN	RN	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—
Giorno prelievo	17/06/14	17/06/14	17/06/14	17/06/14	17/06/14	—	—	gg-min	—	—	—	—
Ora	10.25	09.45	09.30	09.15	10.00	—	—	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	14.3	14.5	14.8	14.2	15.6	—	ISS BDA 043	°C	1 ^a	0.5 ^a	—	u
Torbidità	0.35	0.30	0.25	0.30	0.25	— ^{1, 2}	ISS BLA 030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2
Concentrazione ioni idrogeno	7.90	7.76	7.92	7.70	7.92	6.5-9.5 ³	ISS BCA 023	pH	0.2 ^a	0.05 ^a	—	C, 3, 17, u
Conducibilità elettrica	429	681	654	718	292	1500 ³	ISS BDA 022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3
Durezza totale (titolazione)*	26	39	40	42	20	15-50 ³	ISS BEC 033	°F	10	15	0.5	C, *
Residuo secco**	321	511	490	539	219	1500 ³	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 018	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 61	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7
Anioni												
Fluoruri	155	184	136	132	69	1500	ISS_CBB 037, ISSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B
Cloruri	8.3	12	10	11	5.0	250 ³	ISS_CBB 037, BEA 020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3
Nitrati	6.0	8.5	5.6	5.5	2.4	50 ¹	ISS_CBB 037, ISS-97-8-p 59	mg/l, NO ₃	10	10	0.5	B, 7
Solfati	10	17	13	12	2.9	250 ²	ISS-05_Turb	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3

Campioni protocollo 14F153_157_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 Monterusciello n. 48
80078 Pazzuoli (NA)
Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI										Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Digt 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura					
	14F152	14F153	14F154	14F155	14F156								
Metalli													
Alluminio	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA 035, SM_3125 B	µg/l, Al	10	10	20	C	
Ferro	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	200	ISS_DBA 035, SM_3125 B	µg/l, Fe	10	10	20	C	
Manganese	< 1	2	2	< 1	< 1	30	ISS_DBA 035, SM_3175 B	µg/l, Mn	10	10	1	C	
Analisi Cloro/biossido di cloro													
Cloro residuo (DPD) (A)	0.20	0.12	0.20	0.16	0.14	0.2***	ISS_BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, **	
Cloro residuo libero (A - G)	0.12	0.12	0.20	0.16	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 (19 - G)	0.15	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.08	0.2	ISS_BHD 033, SM_4300ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti [D - (4C + G)]	0.18	0.14	0.14	0.18	0.18	0.7**	ISS_BHD 033, SM_4300ClO 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 ¹	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	3	Ass	Ass	— ¹	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	C, 1	
Escherichia coli	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	A	
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 003 A UNI EN 12799:2002	CFU/250ml	—	—	—	A, 19	

Note

SM: Metodi riportati in Standard Methods

ISS: Metodi indicati dall'Istituto Superiore di Sanità, riportati nei Rapporti ISTISAN (Rapporto 07/31).

Le caratteristiche di prestazione del metodo (esattezza, precisione, ecc), qualora non indicato diversamente (con una u), sono calcolate sul valore unitario o al valore di parametro

U il valore è espresso nelle unità di misura del relativo parametro

* valori consigliati, il limite inferiore vale per acque sottoposte a trattamento di addolcimento o dissalazione

** valore massimo consigliato

*** valore consigliato se impiegato

A voce inserita nell'allegato I, Parte A

B voce inserita nell'allegato I, Parte B

C voce inserita nell'allegato I, Parte C

1=accettabile per il consumatore senza variazioni anomale

2=valore applicabile per acque provenienti da impianti di trattamento

3=L'acqua non deve essere aggressiva

6=Tale parametro non deve essere misurato a meno che le acque provengano o siano influenzate da acque superficiali

7= ((nitrito)/50 + [nitrito]/0,5(0,1)) < 1, dove il valore 0,1, per i nitriti, vale per acque provenienti da impianti di trattamento

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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

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

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

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

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

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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciole 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				
	14F152	14F153	14F154	14F155	14F156					

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

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

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

CONSIDERAZIONI E PARERE

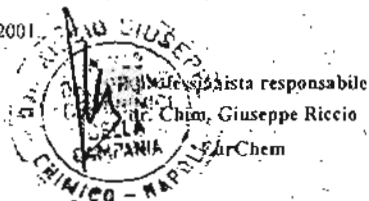
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano anomalie o fenomeni che possano portare a modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

Analisi eseguite nel laboratorio interno, certificato ISO 9001:2008

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri indicati dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

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

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



CONSORZIO ACQUEDOTTO-FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlg 31/01	Metodo d'analisi	Unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	14F158	14F159	/	/	/							
Analisi Cloro/biossido di cloro												
Cloro residuo (DPD) (A)	0.20	0.16	—	—	—	0.2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C,***
Cloro residuo libero (A - G)	0.12	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	—	—	—	0.2	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Biossido di cloro (3.9 - G)	0.16	< 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	0.14	—	—	—	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	—	—	—	—	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
Trialometani totali	0.8	—	—	—	—	30 ¹⁵	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.5	B, 15, e
Clorofornio	< 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	0.3	—	—	—	—	30 ¹⁵	ISS_CAA 036, ISS_CAA 004	µg/l	1.8 ^u	1.8 ^u	0.1	B, 15, e
Bromofornio	0.5	—	—	—	—	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	—	—	—	0	ISS A 005 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	C
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	—	—	—	0 ¹	ISS A 095 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	—	—	—	— ¹	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	C, 1
Escherichia coli	Ass	Ass	—	—	—	0	ISS A 091 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	A
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	Ass	—	—	—	0	ISS A 001 A UNI EN 12780:2002	CFU/250 ml	—	—	—	A, 19

Note

SM Metodi riportati in Standard Methods

ISS Metodi indicati dall'Istituto Superiore di Sanità, riportati nei Rapporti ISTISAN (Rapporto 07/31).

Le caratteristiche di prestazione del metodo (esattezza, precisione, ecc), qualora non indicato diversamente (con una u), sono calcolate sul valore unitario o al valore di parametro

U: il valore è espresso nelle unità di misura del relativo parametro

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

** valore massimo consigliato

*** valore consigliato se impiegato

A voce inserita nell'allegato I, Parte A

B voce inserita nell'allegato I, Parte B

C voce inserita nell'allegato I, Parte C

1=accettabile per il consumatore senza variazioni anomale

2=valore applicabile per acque provenienti da impianti di trattamento

3=L'acqua non deve essere aggressiva

6=Tale parametro non deve essere misurato a meno che le acque provengano o siano influenzate da acque superficiali

7= ((nitrito)/50 + [nitrito]/0,5(0,1)) < 1, dove il valore 0,1, per i nitriti, vale per acque provenienti da impianti di trattamento

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dai DM 05/09/06

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

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

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

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

RISULTATI ANALISI							Valori di parametro Digt 31/01	Metodo d'analisi	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
Analisi richieste	Campioni												
	14F158	14F159	/	/	/								

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

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

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

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

CONSIDERAZIONI E PARERE

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

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

Il Laboratorio opera in conformità ai criteri indicati dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

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

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

