

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

Dicembre 2015



CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RAPPORTO DELLE ANALISI 15N014 Napoli 05/12/15

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campione/i	01/12/15	Data termine analisi				05/12/15	Data trasmissione risultati			05/12/15			
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
15N014	Provinciale Pianura 2 (P.P. ARIN) (POZ_P06)												
15N015	S.Vito Cofanara (Serbatoio) (POZ_S03) (Fontana Pubblica Vicino Rist. EDERA)												
15N016	Via Campiglione (Rete) (POZ_VC_03) (Carrozzeria Mastro Peppe)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dips 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	15N014	15N015	15N016	/	/								
Tipologia analisi	V mod	RN	V mod	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Giorno prelievo	01/12/15	01/12/15	01/12/15	---	---	---	---	gg-mm	---	---	---	---	
Ora	09.30	10.10	10.55	---	---	---	---	h,min	---	---	---	---	
Parametri Organolettici													
Colore	1	1	1	---	---	---	ISS BJA.021	mg/l, Sc. PU/Co	20	10	---	C, 1	
Odore	0	0	0	---	---	---	ISS BAA.026	tasso di dil.	---	---	---	C, 1	
Sapore	0	0	0	---	---	---	ISS BKA.028	tasso di dil.	---	---	---	C, 1	
Parametri generali													
Temperatura	14.0	14.5	15.1	---	---	---	ISS BBA.043	°C	1 ^a	0.5 ^m	---	u	
Torbidità	0.30	0.25	0.30	---	---	---	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.59	7.54	7.55	---	---	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2 ^a	0.05 ^m	---	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	738	722	731	---	---	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	36	34	35	---	---	15-50 *	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	554	541	548	---	---	1500 **	ISS BFA.032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **	
Ammonio	< 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	---	---	0.50 ⁷	ISS_CBB.037, ISS-97-8-p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	568	568	441	---	---	1500	ISS_CBB.037, IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	17	16	16	---	---	250 ³	ISS_CBB.037, BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	
Nitrati	14	14	15	---	---	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 Dlg 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura						
	15N014	15N015	15N016	/	/									
Alluminio	< 20	< 20	< 20	—	—	200	ISS_DBA_035_SM_3125 B;	µg/l, Al	10	10	20	C		
Ferro	< 20	< 20	< 20	—	—	200	ISS_DBA_035_SM_3125 B;	µg/l, Fe	10	10	20	C		
Manganese	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	0.14	0.14	—	—	0.2***	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***		
Cloro residuo libero (A - G)	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	—	—	0.2	ISS BHD 033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C		
Biossido di cloro (1.9 · G)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	—	—	0.2	ISS_BHD 033, SM 4500ClO ₂ D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C		
Cloriti [D - (4C + G)]	0.10	0.16	0.14	—	—	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	—	—	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	C		
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	Ass	—	—	0 ⁴	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	C, 6, d		
Computo colonie a 37 °C	Ass	Ass	Ass	—	—	—	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	—		
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	Ass	Ass	—	—	— ¹	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	—	—	—	C, 1		
Escherichia coli	Ass	Ass	Ass	—	—	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	—	—	—	A		
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	Ass	Ass	—	—	0	ISS A 003 A UNI EN 12780:2002	CFU/250 ml	—	—	—	A, 19		

Note

SM: Metodi riportati in Standard Methods

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

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

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

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

** valore massimo consigliato

*** valore consigliato se impiegato

A voce inserita nell'allegato I, Parte A

B voce inserita nell'allegato I, Parte B

C voce inserita nell'allegato I, Parte C

1=accettabile per il consumatore senza variazioni anomale

2=valore applicabile per acque provenienti da impianti di trattamento

3=L'acqua non deve essere aggressiva

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

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

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

16= valore fissato dal DM 05/09/06

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

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

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

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

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				
	15N014	15N015	15N016	/	/							

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

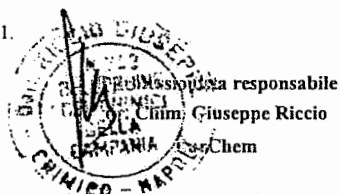
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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 15N127 Napoli 21/12/15

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campione/i	16/12/15	Data termine analisi			21/12/15	Data trasmissione risultati			21/12/15				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
15N127	Cigliano (Serbatoio)(POZ_C02) (fontanina Chiesetta)												
15N128	Via S.Gennaro Agnano (Rete) (POZ_VS1) (Chiesa S. Gennaro) (Scuola De Santis)												
15N129	S.Gennaro (P.P. AcquaCampania) (POZ_S02) (Parco Russo) (Chiesa)												
15N130	Via Roma (Rete) (POZ_VR2) (Fontana Tempio di Serapide)												
15N131	Via Cosenza (Rete) (POZ_VC_08) (/Rosa Rosa)												
RISULTATI ANALISI													
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlgv 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note	
	15N127	15N128	15N129	15N130	15N131								
Tipologia analisi	RN	V mod	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	16/12/15	16/12/15	16/12/15	16/12/15	16/12/15	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	09.05	08.40	08.55	07.25	07.50	—	—	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	12.9	13.5	13.1	14.4	14.1	—	ISS BBA.043	°C	1 ^a	0.5 ^a	—	u	
Torbidità	0.35	0.35	0.30	0.30	0.30	— ¹ ; 1 ²	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Concentrazione ioni idrogeno	7.55	7.48	7.45	7.53	7.32	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2 ^a	0.05 ^a	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	388	567	567	555	690	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	22	30	30	30	36	15-50 *	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	291	425	425	416	517	1500 **	ISS BFA.032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **	
Ammonio	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.50	ISS DHE.019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	—	
Nitriti	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.50 ⁷	ISS_CBB.037; ISS-97-8-p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	124	396	390	190	210	1500	ISS_CBB.037; IRSA_4100	µg/L, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	18	15	15	18	9.9	250 ³	ISS_CBB.037; BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Dlggs 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	15N127	15N128	15N129	15N130	15N131							
Nitrati	5.8	15	14	3.7	3.8	50 ⁷	ISS_CBB.037; ISS-97-S-p.29	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)	0.12	0.12	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)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.2	ISS BHD.033	mg l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.2	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Biossido di cloro (1.9 · G)	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.2	ISS_BHD.033; SM 4500ClO ₂ D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C
Cloriti [D - (4C + G)]	0.24	0.16	0.14	0.14	0.16	0.7 ¹⁶	ISS_BHD.033; SM 4500ClO ₂ D	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	B, 16
Composti organo alogenati												
Tricloroetilene	---	---	---	---	< 0.1	10 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2 ⁹	1.2 ⁹	0.1	B, 15, e
Tetracloroetilene	---	---	---	---	< 0.1	10 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2 ⁹	1.2 ⁹	0.1	B, 15, e
Triometani totali	---	---	---	---	0.9	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ⁹	1.8 ⁹	0.5	B, 15, e
Cloroformio	---	---	---	---	< 0.1	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ⁹	1.8 ⁹	0.1	B, 15, e
Bromodichlorometano	---	---	---	---	< 0.1	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ⁹	1.8 ⁹	0.1	B, 15, e
Dibromoclorometano	---	---	---	---	0.3	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ⁹	1.8 ⁹	0.1	B, 15, e
Bromoformio	---	---	---	---	0.6	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ⁹	1.8 ⁹	0.5	B, 15, e
PARAMETRI MICROBIOLOGICI												
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0 ⁴	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C, 6, d
Computo colonie a 37 °C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	Ass	Ass	Ass	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

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					
	15N127	15N128	15N129	15N130	15N131								

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 15N132 Napoli 21/12/15

Oggetto:	Analisi campioni d'acqua in accordo al D.Lgs. 31/01												
Luogo prelievo:	Comune di Pozzuoli, nei punti indicati nella descrizione dei campioni												
Prelievo:	effettuato dal personale tecnico qualificato del laboratorio												
Data ricezione campione/i	16/12/15	Data termine analisi			21/12/15	Data trasmissione risultati			21/12/15				
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
15N132	Via D. Goglia (Rete) (POZ_VD02) (Bar Serapide)												
15N133	Via Pergolesi (Rete) (POZ_VP2) (Carcere) (Bar UP-DOWN)												
15N134	Rione Pirelli (Rete) (POZ_R02) (Via Anecchino - Fabbro - Bar)												
15N135	Traversa Cappuccini (Rete) (POZ_T01) (Salumeria - Stazione Cumana)												
15N136	Piazza Bagnoli (P.P. ARIN) (POZ_P04) (Dazio)												
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	
	15N132	15N133	15N134	15N135	15N136								
Tipologia analisi	RN	V mod	RN	RN	RN	—	—	—	—	—	—	—	
Giorno prelievo	16/12/15	16/12/15	16/12/15	16/12/15	16/12/15	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	07.40	07.00	07.10	08.20	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	13.9	12.3	12.6	13.8	13.7	—	ISS DBA.043	°C	1 ^a	0.5 ^m	—	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	7.37	7.35	7.34	7.36	7.32	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2 ^m	0.05 ^m	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	645	658	642	614	609	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	33	28	27	33	32	15-50 *	ISS BEC.031	°F	10	15	0.5	C, *	
Residuo secco**	484	493	481	460	457	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-S-p.63	mg/l, NO ₂	10	10	0.01	B, 7	
Anioni													
Fluoruri	194	178	173	200	202	1500	ISS_CBB.037; IRSA_4100	µg/l, F	10	10	0.1	B	
Cloruri	9.5	21	22	9.5	9.5	250 ³	ISS_CBB.037; BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3	

CONSORZIO ACQUEDOTTO FLEGREO

Via Monterusciello n. 48

80078 Pozzuoli (NA)

Partita IVA n. 06395631218

RISULTATI ANALISI												
Analisi richieste	Campioni					Valori di parametro Diga 31/01	Metodo d'analisi di riferimento	unità di misura	Esattezza	Precisione	Limite di rilevabilità	Note
	15N132	15N133	15N134	15N135	15N136							
Nitrati	3.8	8.7	8.9	3.7	3.8	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	0.14	0.14	0.12	0.2***	ISS_BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***
Cloro residuo libero (A - G)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.2	ISS_BHD.033	mg l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Cloro residuo combinato (C-A)	0.02	0.02	0.04	0.02	0.02	0.2	ISS_BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C
Biossido di cloro (1.9' G)	0.11	0.11	0.11	0.11	0.08	0.2	ISS_BHD.033; SM_4500ClO ₂ D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C
Cloriti [D - (4C + G)]	0.16	0.16	0.16	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	1.2 ^a	1.2 ^a	0.1	B, 15, e
Tetracloroetilene	---	---	---	---	< 0.1	10 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2 ^a	1.2 ^a	0.1	B, 15, e
Triometani totali	---	---	---	---	0.9	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.5	B, 15, e
Cloroformio	---	---	---	---	< 0.1	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.1	B, 15, e
Bromodichlorometano	---	---	---	---	< 0.1	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.1	B, 15, e
Dibromoclorometano	---	---	---	---	0.4	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.1	B, 15, e
Bromofornio	---	---	---	---	0.5	30 ¹⁵	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8 ^a	1.8 ^a	0.5	B, 15, e
PARAMETRI MICROBIOLOGICI												
Batteri coliformi a 37°C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	0 ⁶	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C, 6, d
Computo colonie a 37 °C	Ass	Ass	Ass	Ass	Ass	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	Ass	3	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

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					
	15N132	15N133	15N134	15N135	15N136								

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

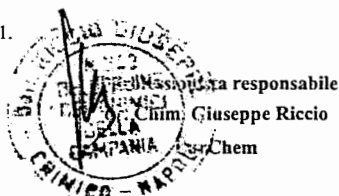
Tutti i risultati delle analisi effettuate sono conformi ai limiti di legge. Le analisi non evidenziano fenomeni, attribuibili alla rete di distribuzione comunale, che possano modificare le caratteristiche dell'acqua erogata.

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 15N137 Napoli 04/01/16

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	16/12/15	Data termine analisi				04/01/16	Data trasmissione risultati				04/01/16		
Protocollo	DESCRIZIONE CAMPIONI												
15N137	Monterusciello 1 (P.P. AcquaCampania) (POZ_MNR_001) (Serbatoio Superiore) (Centro Raccolta Rifiuti - Via Saba)												
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	
	15N137	/	/	/	/								
Giorno prelievo	16/12/15	—	—	—	—	—	—	gg-mm	—	—	—	—	
Ora	09.25	—	—	—	—	—	—	h,min	—	—	—	—	
Parametri Organolettici													
Colore	1	—	—	—	—	— ¹	ISS BJA.021	mg/l, Sc. Pt/Co	20	10	—	C, 1	
Odore	0	—	—	—	—	— ¹	ISS BAA.026	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Sapore	0	—	—	—	—	— ¹	ISS BKA.028	tasso di dil.	—	—	—	C, 1	
Parametri generali													
Ammonio	< 0.05	—	—	—	—	0.50	ISS BHE.019	mg/l, NH ₄	10	10	0.05	—	
Carbonio organico totale	350	—	—	—	—	— ^{1,5}	BLA.029.rev00	µg/l, C	10	10	10	C, 1, 5	
Concentrazione ioni idrogeno	7.42	—	—	—	—	6.5-9.5 ³	ISS BCA.023	pH	0.2 [*]	0.05 [*]	—	C, 3, 17, u	
Conducibilità elettrica	670	—	—	—	—	2500 ³	ISS BDA.022	µS/cm, 20 °C	5	5	5	C, 3	
Durezza totale (titolazione)*	36	—	—	—	—	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**	503	—	—	—	—	1500 **	ISS BFA.032	mg/l, 180 °C	5	5	5	C, **	
Temperatura	14.4	—	—	—	—	—	ISS BBA.043	°C	1 [*]	0.5 [*]	—	u	
Torbidità	0.30	—	—	—	—	— ^{1, 2}	ISS BLA.030	NTU	10	5	0.1	C, 1, 2	
Analisi Cloro/biossido di cloro													
Cloro residuo (DPD) (A)	0.16	—	—	—	—	0.2***	ISS BHD.033	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	C, ***	
Cloro residuo libero (A-C)	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 (I 310)	0.08	—	—	—	—	0.2	ISS_BHD.033; SM 4500ClO ₂ , D	mg/l, ClO ₂	25	12	0.05	C	
Cloriti [D-(40)G]	0.16	—	—	—	—	0,7 ¹⁶	ISS_BHD.033; SM 4500ClO ₂ , D	mg/l, Cl ₂	25	12	0.05	B, 16	
Anioni													
Boro	<0.1	—	—	—	—	1.0	ISS_BHB.005; SM_3125 B;	mg/l, B	10	10	0.1	B, c	
Bromato	< 5	—	—	—	—	10; 25 ¹¹	ISS_CBB.006	µg/l	25	25	5	B, 11	
Bromuri	<0.05	—	—	—	—	—	ISS_CBB.037	mg/l	—	—	0.05	B, 11	
Cianuri	< 5	—	—	—	—	50	ISS_BHC.010	µg/l, CN	10	10	5	B	

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
	15N137	/	/	/	/							
Cloruri	9.4	—	—	—	—	250 ¹	ISS_CBB.037; BEA.020	mg/l, Cl	10	10	0.5	C, 3
Fluoruri	205	—	—	—	—	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	4.5	—	—	—	—	50 ⁷	ISS_CBB.037; ISS-97-S-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	12	—	—	—	—	250 ¹	ISS_CBB.037; ISS-05_Turb.	mg/l, SO ₄	10	10	10	C, 3
Metalli (Alcalini e Alcalini terrosi)												
Calcio	105	—	—	—	—	—	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Na	—	—	1	C
Litio	5.3	—	—	—	—	—	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Li	—	—	0.5	C
Magnesio	23	—	—	—	—	—	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Mg	—	—	1	C
Potassio	1.3	—	—	—	—	—	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	1.8	—	—	—	—	10	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, As	10	10	1	B
Boro	<0.1	—	—	—	—	1.0	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, B	10	10	0.1	B, c
Cadmio	<0.3	—	—	—	—	5.0	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Cd	10	10	0.3	B
Cromo	< 1	—	—	—	—	50	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Cr	10	10	1	B
Ferro	<20	—	—	—	—	200	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Fe	10	10	20	C
Manganese	< 1	—	—	—	—	50	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Mn	10	10	1	C
Mercurio	<0.2	—	—	—	—	1.0	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Hg	20	10	0.2	B
Nichel	2.8	—	—	—	—	20 [*]	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Ni	10	10	2	B, 8
Piombo	< 1	—	—	—	—	10 [*] ; 25 [*]	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Pb	10	10	1	B, 8, 9
Rame	< 1	—	—	—	—	1000 [*]	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Cu	10	10	1	B, 8
Selenio	1.5	—	—	—	—	10	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, Se	10	10	1	B
Silice	4.0	—	—	—	—	—	SM_3125 B	mg/l, Si	10	10	0.01	—
Sodio	5.4	—	—	—	—	200	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	mg/l, Na	10	10	2	C
Vanadio	1.9	—	—	—	—	50	ISS_DBA.035; SM_3125 B;	µg/l, V	10	10	1	B
Antiparassitari (Singoli)	< 0.01	—	—	—	—	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12
Antiparassitari (Totali per Gruppi)	< 0.01	—	—	—	—	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12
Acaricidi organici	< 0.01	—	—	—	—	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12
Erbicidi organici	< 0.01	—	—	—	—	0.10	APAT_IRSA 5050_60	µg/l	10	10	0.01	B, 12
Fungicidi organici	< 0.01	—	—	—	—	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12
Insetticidi organici	< 0.01	—	—	—	—	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12, 13

Campioni protocollo 15N137_137_Acq_Fleg pag. 2 di 6

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						
	15N137	/	/	/									
Regolatori di crescita	< 0.01	—	—	—	—	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Metaboliti pertinenti	< 0.01	—	—	—	—	0.10	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Antiparassitari (totali) ¹²	< 0.05	—	—	—	—	0.50	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.05	B, 12, 14	
ANTIPARASSITARI SPECIFICI													
Aldrin	< 0.003	—	—	—	—	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12	
Dieldrin	< 0.003	—	—	—	—	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12	
Eptacloro	< 0.003	—	—	—	—	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12	
Eptacloroepossido	< 0.003	—	—	—	—	0.03	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.003	B, 12	
Endosulfan A	< 0.01	—	—	—	—	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Endosulfan B	< 0.01	—	—	—	—	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Endosulfansolfato	< 0.01	—	—	—	—	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Atrazina	< 0.01	—	—	—	—	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Fenitrotion	< 0.01	—	—	—	—	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Iprodione	< 0.01	—	—	—	—	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Malation	< 0.01	—	—	—	—	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Procimidone	< 0.01	—	—	—	—	0.1	ISS_CAC.015	µg/l	10	10	0.01	B, 12	
Idrocarburi Policiclici Aromatici Tot. (GC/MS/FID)	< 0.006	—	—	—	—	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15	
Idrocarburi policiclici aromatici Spec.													
Benzo (b) fluorantene	< 0.006	—	—	—	—	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15	
Benzo (k) fluorantene	< 0.006	—	—	—	—	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15	
Benzo (ghi)perilene	< 0.006	—	—	—	—	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15	
Benzo-a-pirene	< 0.003	—	—	—	—	0.010	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.003u	0.003u	0.003	B	
Indeno (1,2,3-cd)pirene	< 0.006	—	—	—	—	0.10	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.006u	0.006u	0.006	B, 15	
Composti Organo Alogenati totali	< 0.2	—	—	—	—	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	0.5	B, 15, e	
Composti Organo Alogenati specifici													
Tricloroetilene	< 0.2	—	—	—	—	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2"	1.2"	0.1	B, 15, e, u	
Tetracloroetilene	< 0.2	—	—	—	—	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.2"	1.2"	0.1	B, 15, e, u	
Triometani totali	0.7	—	—	—	—	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8"	1.8"	0.5	B, 15, e, u	
Triometani, composti specifici													
Cloroformio	< 0.2	—	—	—	—	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8"	1.8"	0.1	B, 15, e, u	
Bromodichlorometano	0.2	—	—	—	—	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8"	1.8"	0.1	B, 15, e, u	
Dibromoclorometano	0.2	—	—	—	—	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8"	1.8"	0.1	B, 15, e, u	

Campioni protocollo 15N137_137_Acq_Fleg pag. 3 di 6

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
	15N137	/	/	/	/							
Bromoformio	0.3	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	1.8*	1.8*	0.5	B, 15, e, u
Altri Contaminanti Organici Specifici												
Acrilammide	< 0.1	---	---	---	---	0.10	ISS_XAA.001	µg/l	---	---	---	B, 10, e
Benzene	< 0.25	---	---	---	---	1.0 (0.5)	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	0.25	B, 18, e
Benzo-a-pirene	< 0.003	---	---	---	---	0.010	ISS_CAB.039; SM_6410 B; 6440 B	µg/l	0.003*	0.003*	0.003	B, u
Cloruro di vinile	< 0.2	---	---	---	---	0.5	ISS_XAA.040 ISS_CAA.004	µg/l	---	---	---	B, 10, e
1,2 Dicloroetano	< 0.2	---	---	---	---	3.0	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	0.7*	0.7*	0.3	B, e, u
Epicloridina	< 0.1	---	---	---	---	0.10	ISS_XAA.011	µg/l	---	---	---	B, 10, e
Composti Organo Alogenati previsti dal metodo EPA 8032A - 624												
Dichlorodifluorometano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
Clorometano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
Cloruro di vinile	< 0.2	---	---	---	---	0.5	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	---	---	---	B, 15, e
Cloroetano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
bromometano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
Triclorofluorometano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,1-Dicloroetene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
Cloruro di metile	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
trans-1,2-dicloroetene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,1-dicloroetano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
2,2-dicloropropano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
cis-1,2-dicloroetene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
bromoclorometano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
cloroformio	< 0.2	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	10	B, 15, e, b
1,1,1-tricloroetano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,1-dicloropropene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
tetracloruro di carbonio	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,2-dicloroetano	< 0.2	---	---	---	---	3, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	10	B, e, a
tricloroetene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	10	B, 15, e, a
1,2-dicloropropano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
Dibromometano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
bromodiclorometano	0.2	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	10	B, 15, e, b
trans-1,3-dicloropropene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
cis-1,3-dicloropropene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
1,1,2-tricloroetano	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
tetracloroetene	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	10	B, 15, e, a
1,3-dicloropropane	< 0.2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	µg/l	25	25	25	B, 15, e, a
dibromoclorometano	0.2	---	---	---	---	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

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
	15N137	/	/	/	/							
bromoformio	0,3	---	---	---	---	30, β	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	10	B, 15, e, b
1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a
1,2,3-tricloropropane	< 0,2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a
1,2-dibromo-3-cloropropano	< 0,2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a
esaclorobutadiene	< 0,2	---	---	---	---	10, α	ISS_CAA.036 ISS_CAA.004	$\mu\text{g/l}$	25	25	25	B, 15, e, a
Composti e/o gruppi specifici - Non Previsti dal dlgs 31/01												
Olii minerali - Idrocarburi disciolti o emulsionati:	< 1	---	---	---	---	10	---	$\mu\text{g/l}$	---	---	---	18
PARAMETRI MICROBIOLOGICI												
Batteri coliformi a 37°C	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 006 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C
Clostridium perfringens comprese spore	Ass	---	---	---	---	0 ⁴	ISS A 005 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	C, 6, d
Computo colonie a 37 °C	Ass	---	---	---	---	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	---
Conteggio colonie a 22 °C	Ass	---	---	---	---	---	ISS A 004 A rev. 00	CFU/ml	---	---	---	C, 1
Enterococchi	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 002 A rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	A
Escherichia coli	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 001 B rev. 00	CFU/100 ml	---	---	---	A
Pseudomonas Aeruginosa	Ass	---	---	---	---	0	ISS A 003 A UNI EN 12780:2002	CFU/250 ml	---	---	---	A, 19

Note

SM: Metodi riportati in Standard Methods

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

Le caratteristiche di prestazione del metodo (esattezza, precisione, ecc) sono calcolate sul valore unitario (riportate in corsivo) o al valore di parametro ed indicate in % dello specifico parametro (si veda ISS).

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

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

** valore massimo consigliato

*** valore consigliato se impiegato

A voce inserita nell'allegato I, Parte A

B voce inserita nell'allegato I, Parte B

C voce inserita nell'allegato I, Parte C

α Inserito nella somma dei composti organo alogenati;

β Inserito nella somma dei triometani;

1=accettabile per il consumatore senza variazioni anomale

2=valore applicabile per acque provenienti da impianti di trattamento

3=L'acqua non deve essere aggressiva

4=Se si analizza il TOC non è necessario questo parametro

5=Non è necessario questo parametro per approvvigionamenti inferiori a 10.000 m3 al giorno

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

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

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

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

10= valore di parametro riferito alla concentrazione 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 $\mu\text{g/l}$

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

15= somma delle concentrazioni dei parametri specifici

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												
		15N137	/	/	/	/							

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.

