

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/012226/19

**Campione di:** ACQUE SOTTERRANEE  
**Prodotto:** Monitoraggio - intrusione salina, operativo, quantitativo  
**Verbale N.:** 5 **del:** 05/09/2019  
**Prelevatore** ARTA Distretto Prov.le di Chieti  
**Data prelievo:** 05/09/2019  
**Soggetto Principale :** PESCARA  
**Luogo di Prelievo:** ARTA Distretto prov. Pescara  
**Punto di Prelievo:** PE81(p) - POZZO DISTRETTO ARTA - PE  
**N.ro Punto Prelievo:** PE81(p)  
**Richiedente:** REGIONE ABRUZZO  
**Tipo di richiesta:** Monitoraggio  
**Data accettazione** 05/09/2019  
**Conforme:** Si

### MISURE EFFETTUATE SUL CAMPO

**Data inizio prove:** 06/09/2019

**Data fine prove:** 06/09/2019

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Temperatura (al prelievo) *	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	21,4			
Ossigeno disciolto (al prelievo) *	UNI EN 25814:1994	mg/L	1,6			
Soggiacenza . *	Freatimetro	m	2,05			

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

**Data inizio prove:** 05/09/2019

**Data fine prove:** 27/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Esaclorobenzene *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0,05		0,01	(2)
Cromo Totale *	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,3		50	(2)
Boro *	ISO 17294-2:2016	µg/L	239,5		1000	(1)
Potenziale Redox (al prelievo) *	ASTM D1498-08	mV	36			
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	unità di pH	7,8	± 0,1		

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/012226/19

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 05/09/2019

Data fine prove: 27/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Conduttività elettrica	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 55 Met ISS BDA 022	µS/cm a 20°C	663	± 9		
Durezza totale *	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	mg/L CaCO <sub>3</sub>	323			
Bicarbonati *	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/L	397			
Sodio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	37	± 7		
Potassio *	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/L	4,2			
Magnesio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	24	± 5		
Calcio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	90	± 20		
Ione Ammonio	UNI 11669:2017 A	µg/L	<50			
Cloruri	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	14	± 3		
Nitrati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	5	± 1		
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	48	± 10	250	(2)
Nitriti *	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	624		500	(2)
Fluoruri *	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	313		1500	(2)
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *</b>	-	-	-			
Benzene *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		1	(2)
Stirene *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		25	(2)
Etilbenzene *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		50	(2)
Toluene *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		15	(2)
(m+p)-Xilene *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		10	(2)

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/012226/19

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 05/09/2019

Data fine prove: 27/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
o-Xilene *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		10	(3)
ETERI *	-	-	-			
MTBE (metil ter-butiletere) *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		40	(3)
ETBE (etil-ter-butiletere) *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		40	(3)
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>	UNI EN ISO 15680:2005					
--> Tribromometano *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.025		0,3	(2)
--> 1,2 Dibromoetano *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.0005		0,3	(2)
--> Dibromoclorometano *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.01		0,13	(2)
--> Bromodichlorometano *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.01		0,17	(2)
Idrocarburi leggeri C<10 *	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5			(2)
Idrocarburi pesanti C>10 *	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50			(2)
Idrocarburi totali *	Somma	µg/L	<50		350	(2)
<b>POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b>	MPI PE 02 rev 0 2012					
--> Benzo(b)fluorantene (31) *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	nd aliquota non trovata usata probabilmente per pentaclorobenzena		0,1	(2)
--> Benzo(k)fluorantene (32) *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	nd		0,05	(2)
--> Benzo(g,h,i)perilene (33) *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	nd		0,01	(2)
--> Indeno(1,2,3-c,d)pirene (36) *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	nd		0,1	(2)
--> Sommatoria IPA (31, 32, 33, 36) *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	nd			

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/012226/19

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 05/09/2019

Data fine prove: 27/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
--> Benzo(a)antracene *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	nd		0,1	(2)
--> Benzo(a)pirene *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	nd		0,1	(2)
--> Crisene *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	nd		5	(2)
--> Pirene *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	nd		50	(2)
--> Dibenzo(a,h)antracene *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	nd		0,01	(2)
Carbonio organico disciolto *	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/L C	<5			
Cadmio *	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,14		5	(2)
Ferro *	ISO 17294-2:2016	µg/L	25,8		200	(2)
Manganese	ISO 17294-2:2016	µg/L	15	± 5	50	(2)
Mercurio *	MPI PE 40 rev 0 2012	µg/L	< 0.010			
Nichel	ISO 17294-2:2016	µg/L	<b>82</b>	± 10	20	(2)
Piombo	ISO 17294-2:2016	µg/L	<1.0		10	(2)
1,2-Dicloroetano *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		3	(2)
Triclorometano *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,03		0,15	(2)
Tricloroetilene *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		1,5	(2)
Tetraclorometano *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.01		0,15	(3)
Tetracloroetilene *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		1,1	(2)
Esacloroetano *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.005		0,05	(3)
Esaclorobutadiene *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.01		0,15	(2)

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/012226/19

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 05/09/2019

Data fine prove: 27/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Cloruro di vinile *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.05		0,5	(2)
1,2,4,5 Tetraclorobenzene *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.05		1,8	(2)
Pentaclorobenzene *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.05		5	(2)

(1) D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

(2) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 2

(3) ISS - Banca Dati Bonifiche

\* Prova non Accreditata da ACCREDIA

**NOTE:**

- L'incertezza di misura quando indicata per le prove chimiche e chimico-fisiche: è espressa come incertezza composta moltiplicata - per il fattore di copertura K=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.

- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato.

Le attività di campionamento sono escluse dall'ACCREDITAMENTO ACCREDIA.

Data emissione: 12/08/2020

**Il Dirigente Chimico**

Dott.ssa Emanuela Scamosci

### **FINE RAPPORTO DI PROVA**

*(Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*