

RAPPORTO DI PROVA N° PE/002234/19

Campione di: ACQUE SOTTERRANEE
Verbale N.: 11 **del:** 06/05/2019
Prelevatore: ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI -
Data prelievo: 06/05/2019
Comune di prelievo: PESCARA (PE)
Prelevato presso: PE13(p)-DISTRIBUTORE AGIP V.LE PINDARO
Altre informazioni: Monitoraggio - intrusione salina, operativo, quantitativo
Richiedente: REGIONE ABRUZZO
Indirizzo richiedente:
Tipo di richiesta: MONITORAGGIO
Data di accettazione: 07/05/2019
Conforme: Sì

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE
Data inizio prove: 07/05/19

Data fine prove: 29/08/19

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Potenziale Redox (al prelievo)*	ASTM D1498-08	mV	-218	-		
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	unità di pH	7,3	± 0,1		
Conduttività elettrica	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 55 Met ISS BDA 022	µS/cm a 20°C	1610	± 22		
Durezza totale*	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	mg/L CaCO3	473	-		
Bicarbonati*	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/L	573	-		
Sodio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	187	± 24		
Potassio*	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/L	13,5	-		
Magnesio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	53	± 7		
Calcio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	102	± 7		
Ione Ammonio	UNI 11669:2017 A	µg/L	4392	-		
Cloruri	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	282	± 35		
Nitrati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	0,68	± 0,08		
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	72	± 9	250	(126)
Nitriti*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	28	-	500	(126)
Fluoruri*	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	666	-	1500	(126)
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI*	-	-	-	-		
Tribromometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,025	-	0,3	(126)
1,2 Dibromoetano*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,0005	-	0,3	(126)
Dibromoclorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,01	-	0,13	(126)
Bromodichlorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,02	-	0,17	(126)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*	-	-	-	-		

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 07/05/19

Data fine prove: 29/08/19

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,23	± 0,10	1	(126)
Etilbenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,1	-	50	(126)
Stirene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	25	(126)
Toluene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	15,7	-	15	(126)
(m+p)-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,65	-	10	(126)
o-Xilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,28	-	10	(145)
ETERI*	-	-	-	-		
MTBE (metil ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	10,0	-	40	(145)
ETBE (etil-ter-butiletere)*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	40	(145)
CLOROBENZENI*						
Monoclorobenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,5	-	40	(126)
1,2 Diclorobenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
1,3 Diclorobenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
1,4 Diclorobenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	0,5	(126)
1,2,3 Triclorobenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	190	(145)
1,2,4 Triclorobenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-		
1,3,5 Triclorobenzene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	190	(145)
Idrocarburi leggeri C<10*	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	53	-		(126)
Idrocarburi pesanti C>10*	UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50	-		(126)
Idrocarburi totali*	Somma	µg/L	53	-	350	(126)
POLICICLICI AROMATICI (IPA)*						
Benzo(b)fluorantene (31)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,1	(126)
Benzo(k)fluorantene (32)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,05	(126)
Benzo(g,h,i)perilene (33)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,01	(126)
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (36)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,1	(126)
Sommatoria IPA (31, 32, 33, 36)*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,010	-		
Benzo(a)antracene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,1	(126)
Benzo(a)pirene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,1	(126)
Crisene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	5	(126)
Pirene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	50	(126)
Dibenzo(a,h)antracene*	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0,005	-	0,01	(126)
Carbonio organico disciolto*	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/L C	<5	-		
Cadmio*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,01	-	5	(126)
Ferro*	ISO 17294-2:2016	µg/L	389,9	-	200	(126)
Manganese	ISO 17294-2:2016	µg/L	127	± 26	50	(126)
Mercurio*	MPI PE 40 rev 0 2012	µg/L	<0,010	-		
Nichel	ISO 17294-2:2016	µg/L	6	± 1	20	(126)
Piombo*	ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,5	-	10	(126)
1,2-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1	-	3	(126)
Triclorometano*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	1,61	-	0,15	(126)
Tricloroetilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	1,5	(126)

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE
Data inizio prove: 07/05/19

Data fine prove: 29/08/19

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Tetraclorometano*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(145)
Tetracloroetilene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,10	-	1,1	(126)
Esacloroetano*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005	-	0,05	(145)
Esaclorobutadiene*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01	-	0,15	(126)
Cloruro di vinile*	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	5,40	-	0,5	(126)
1,2,4,5 Tetraclorobenzene*	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	<0,05	-	1,8	(126)
Pentaclorobenzene*	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	<0,01	-	5	(126)
Cromo Totale*	ISO 17294-2:2016	µg/L	3,1	-	50	(126)
Esaclorobenzene*	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	<0.0032	-	0,01	(126)

MISURE EFFETTUATE SUL CAMPO
Data inizio prove: 07/05/19

Data fine prove: 08/05/19

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Temperatura (al prelievo)*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	16,8	-		
Ossigeno disciolto (al prelievo)*	UNI EN 25814:1994	mg/L	< 1,0	-		

MISURE EFFETTUATE SUL CAMPO

Data inizio prove: 07/05/19

Data fine prove: 08/05/19

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Soggiacenza	*	Freatimetro	m	2,44	-	

* Prova non accreditata da ACCREDIA

GIUDIZIO

Dalle analisi eseguite sul campione in esame si evidenzia che i valori di concentrazione dei parametri "Ferro", Manganese", "Triclorometano", "Cloruro di vinile", "Toluene" risultano SUPERIORI alle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella 2 dell'Allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi.

NOTA per le determinazioni dei Composti Organici Volatili con il metodo UNI EN ISO 15680:2005

- Aliquota di prova: fiala da 40 mL di campione conservata ad una temperatura compresa fra +2 e +8 °C in frigorifero dedicato dalla data di accettazione fino ad un massimo di 5 giorni per l'inizio della prova. Volume di prova 25 mL di acqua.

- Strumentazione e condizioni: sistema automatizzato Purge&Trap-GS-MS a singolo quadrupolo, estrazione dei Composti Volatili con gas Elio, focalizzazione su trappola in Tenax/Silica Gel, desorbimento termico a 190 °C; determinazione gascromatografica (con colonna da 60 m X 0.25 mm ID X 1.4 µm df con fase stazionaria 6% cianopropilfenil / 94% dimetilpolisilossano) e la rivelazione in SIM con Spettrometro di Massa.

- La conferma dei dati sul campione è stata effettuata con la ripetizione della prova su una seconda fiala da 40 mL disponibile.

Data emissione: 04/09/2019

Il Dirigente del Laboratorio di Chimica Ambientale

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)

NOTE:

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

(145) ISS - Banca Dati Bonifiche

DOCUMENTO INFORMATICO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.LGS. 82/2005 E NORME COLLEGATE

- 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.

Attività escluse dall' ACCREDITAMENTO ACCREDIA:

-L'attività di campionamento è esclusa dal campo di applicazione dell'accREDITAMENTO.