

RAPPORTO DI PROVA N° PE/014844/19

^ **Campione di:** ACQUE SOTTERRANEE
 ^ **Prodotto:** Monitoraggio - intrusione salina, operativo, quantitativo
 ^ **Verbale N.:** 6 **del:** 06/11/2019
 ^ **Prelevatore** ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
 ^ **Data prelievo:** 06/11/2019
 ^ **Soggetto Principale :** PESCARA
 ^ **Luogo di Prelievo:** AGIP
 ^ **Punto di Prelievo:** PE15(p) - DISTRIBUTORE AGIP
 ^ **N.ro Punto Prelievo:** PE15(p)
 ^ **Richiedente:** REGIONE ABRUZZO
 ^ **Tipo di richiesta:** Monitoraggio
Data accettazione 07/11/2019
Conforme: Sì
 ^ - INFORMAZIONE FORNITA DAL RICHIEDENTE

MISURE EFFETTUATE SUL CAMPO

Data inizio prove: 07/11/2019

Data fine prove: 07/11/2019

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Temperatura (al prelievo) *	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	20,0			
Ossigeno disciolto (al prelievo) *	UNI EN 25814:1994	mg/L	6,4			
Soggiacenza . *	Freatimetro	m	1,77			

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 07/11/2019

Data fine prove: 01/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Cromo totale *	ISO 17294-2:2016	µg/L	1,2		50	
Boro *	ISO 17294-2:2016	µg/L	360,2		1000	(1)
Potenziale Redox (al prelievo) *	ASTM D1498-08	mV	138			
pH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	unità di pH	7,4	± 0,1		

RAPPORTO DI PROVA N° PE/014844/19

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 07/11/2019

Data fine prove: 01/02/2020

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	805	± 11		
Durezza totale *	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003	mg/L CaCO ₃	378			
Bicarbonati *	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	mg/L	470			
Sodio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	50	± 10		
Potassio *	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	mg/L	5,6			
Magnesio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	33	± 7		
Calcio	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 121 Met ISS CBB 038	mg/L	97	± 20		
Ione Ammonio	UNI 11669:2017 A	µg/L	26	± 3		
Cloruri	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	49	± 10		
Nitrati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	<0.50			
Solfati	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	30	± 6	250	(2)
Nitriti *	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	<20		500	(2)
Fluoruri *	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	466		1500	(2)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *	-	-	-			
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/014844/19

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 07/11/2019

Data fine prove: 01/02/2020

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	1,3		40	(3)
ETBE (etil-ter-butiletere) *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0.1		40	(3)
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	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)
POLICICLICI AROMATICI (IPA)	MPI PE 02 rev 0 2012					
--> Benzo(b)fluorantene (31) *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0.005		0,1	(2)
--> Benzo(k)fluorantene (32) *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0.005		0,05	(2)
--> Benzo(g,h,i)perilene (33) *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0.005		0,01	(2)
--> Indeno(1,2,3-c,d)pirene (36) *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0.005		0,1	(2)
--> Sommatoria IPA (31, 32, 33, 36) *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0.020			
--> Benzo(a)antracene *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0.005		0,1	(2)

RAPPORTO DI PROVA N° PE/014844/19

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 07/11/2019

Data fine prove: 01/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
--> Benzo(a)pirene *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0.005		0,1	(2)
--> Crisene *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0.005		5	(2)
--> Pirene *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0.005		50	(2)
--> Dibenzo(a,h)antracene *	MPI PE 02 rev 0 2012	µg/L	<0.005		0,01	(2)
FITOFARMACI *	-	-	-			
Simazina *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Terbutilazina *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Terbutilazina Desethyl *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.005			
Atrazina *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.025			
Atrazina Desethyl *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.0025			
Propazina *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Ametrina *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.0025			
Prometrina *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Triadimenol (Baytan) *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.050			
Propizamide *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Pendimetalin *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Trifluralin *	UNI EN ISO 10695:2006	µg/L	< 0.0032			
Cicloato *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Mefenoxam (Metalaxil R) *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			

RAPPORTO DI PROVA N° PE/014844/19

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 07/11/2019

Data fine prove: 01/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Metalaxil *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Benalaxil *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Oxadixil *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Oxadiazon *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
2,4 DDT *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.001		0,1	(2)
4,4' DDT *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.003		0,1	(2)
2,4 DDE *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0019			
4,4' DDE *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0005			
2,4 DDD *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.002			
4,4' DDD *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0027			
Alfa BHC *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0008		0,1	(2)
Beta BHC *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.001			
Lindano (Gamma BHC) *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0008		0,1	(2)
Delta BHC *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.012		0,1	(2)
Endosulfan II *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0005			
Endosulfan Solfato *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0013			
Eptacloro *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0017			
Aldrin *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0012		0,03	(2)
Isodrin *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0016			

RAPPORTO DI PROVA N° PE/014844/19

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 07/11/2019

Data fine prove: 01/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Dieldrin *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0007		0,03	(2)
Endrin *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0012			
Esaclorobenzene *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.0032		0,01	(2)
Alaclor *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.025		0,1	(2)
Metolaclor *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Fenarimol *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Clorotalonil *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Miclobutanil *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Procimidone *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Linuron *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Metobromuron *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Carbofuran *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Clorprofam *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Forate *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Clorpirifos Etile *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Clorpirifos Metile *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Fenitrotion *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Paration Etile *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			
Paration Metile *	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/L	< 0.025			

RAPPORTO DI PROVA N° PE/014844/19

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 07/11/2019

Data fine prove: 01/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Sommatoria Pesticidi *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.15		0,5	(2)
Carbonio organico disciolto *	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	mg/L C	<5			
Cadmio *	ISO 17294-2:2016	µg/L	0,01		5	(2)
Ferro *	ISO 17294-2:2016	µg/L	< 5		200	(2)
Manganese	ISO 17294-2:2016	µg/L	605	± 30	50	(2)
Mercurio *	MPI PE 40 rev 0 2012	µg/L	<10			
Nichel	ISO 17294-2:2016	µg/L	6	± 2	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	<0.01		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)
Cloruro di vinile *	UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	0,10		0,5	(2)
1,2,4,5 Tetraclorobenzene *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.01		1,8	(2)

RAPPORTO DI PROVA N° PE/014844/19

RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 07/11/2019

Data fine prove: 01/02/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA DI MISURA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Pentaclorobenzene *	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	µg/L	< 0.01		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:

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

- 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-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.

- 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: 03/09/2020

Il Dirigente Chimico

Dott.ssa Emanuela Scamosci

FINE RAPPORTO DI PROVA

(Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi così come ricevuto 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)