

**RAPPORTO DI PROVA N° PE/004106/22**



PE/004106/22

**ACCETTAZIONE**

<b>Categoria merceologica:</b>	ACQUE SOTTERRANEE	
<b>Prodotto:</b>	02_Siti contaminati	
<b>Data di accettazione:</b>	21/04/2022	
<b>Temperatura di trasporto rilevata in accettazione:</b>	4	<b>Conforme:</b> Si

**CLIENTE**

<b>Nome e recapito:</b>	ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI	
<b>Responsabilità campionamento:</b>	SI	
<b>Descrizione campione:</b>	AQ-IPA	
<b>Tipo di richiesta:</b>	Controllo	
<b>Matrice:</b>	ACQUE SOTTERRANEE	
<b>Data di accettazione:</b>	21/04/2022	

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO (FORNITI DAL PRELEVATORE)**

<b>Prelevatore:</b>	ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI	
<b>Verbale N.:</b>	1	<b>del:</b> 21/04/2022
<b>Comune:</b>	PESCARA	
<b>Luogo di Prelievo:</b>	GESTIONI CULTURALI	
<b>Punto di Prelievo:</b>	PZB	



PE/004106/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004106/22**

**Distretto Provinciale di Pescara  
SEDE D (LAB N° 0687 L)**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 21/04/2022

Data fine prove: 23/05/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>METALLI *</b>	-	-		-	
<b>Alluminio *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	<5		200	(2)
<b>Antimonio *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	0,1		5	(2)
<b>Arsenico</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	1,40		10	(2)
<b>Bario *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	85,7		-	
<b>Berillio *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	< 0,1		4	(2)
<b>Boro *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	104,3	± 8,5	1000	(2)
<b>Cadmio *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	< 0,013		-	
<b>Cobalto *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	1,6		50	(2)
<b>Cromo (totale ed esavalente)</b> <b>ISO 17294-2:2016</b>					
<b>--&gt; Cromo totale *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	< 1		50	(2)
<b>--&gt; Cromo VI *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	<1,0		5	(2)
<b>Ferro *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	10,0		200	(2)
<b>Manganese</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	117,5	± 9,1	50	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004106/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004106/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 21/04/2022

Data fine prove: 23/05/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Mercurio *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,05		1	(2)
<b>Nichel</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	3,0		20	(2)
<b>Piombo *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	<0,2		10	(2)
<b>Rame *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	< 1		1000	(2)
<b>Selenio *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	0,1		10	(2)
<b>Stagno *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	< 1		-	
<b>Tallio *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	< 0,1		2	(2)
<b>Vanadio *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	1,1		-	
<b>Zinco *</b> ISO 17294-2:2016	µg/L	4,5		3000	(2)
<b>POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b>					
<b>MPI PE 02 rev 0 2012</b>					
<b>pH</b> Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 68 Met ISS BCA 023	unità di pH	7,5	± 0,1	-	
<b>Conduttività elettrica</b> Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 55 Met ISS BDA 022	µS/cm a 20°C	658	± 10	-	
<b>Fluoruri *</b> APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	498		1500	(2)
<b>Nitriti *</b> APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	µg/L	103		500	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004106/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004106/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 21/04/2022

Data fine prove: 23/05/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Solfati</b> Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	mg/L	68,6	± 9,7	250	(2)
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI *</b> -	-	-		-	
<b>Benzene</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		1	(2)
<b>Stirene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		25	(2)
<b>Etilbenzene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		50	(2)
<b>Toluene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		15	(2)
<b>(m+p)-Xilene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		10	(2)
<b>o-Xilene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		10	(4)
<b>ETERI *</b> -	-	-		-	
<b>MTBE (metil ter-butiletere) *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		40	(3)
<b>ETBE (etil-ter-butiletere) *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		40	(3)
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI UNI EN ISO 15680:2005</b>					
<b>--&gt; Tribromometano</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,025		0,3	(2)
<b>--&gt; 1,2 Dibromoetano *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,0005		0,001	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004106/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004106/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 21/04/2022

Data fine prove: 23/05/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
--> 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)
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI UNI EN ISO 15680:2005</b>					
--> Clorometano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		1,5	
--> Triclorometano UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01		0,15	(2)
--> Cloruro di vinile UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05		0,5	(2)
--> 1,2-Dicloroetano UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		3	(2)
--> 1,1-Dicloroetilene * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005		0,05	(2)
--> Tricloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		1,5	(2)
--> Tetracloroetilene UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		1,1	(2)
--> Esaclorobutadiene * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01		0,15	(2)
--> Sommatoria organoalogenati * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<1		10	(2)
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI UNI EN ISO 15680:2005</b>					
--> 1,1-Dicloroetano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		810	(2)
--> 1,2-Dicloropropano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01		0,15	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004106/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004106/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 21/04/2022

Data fine prove: 23/05/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
--> 1,1,2-Tricloroetano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01		0,2	(2)
--> 1,2,3 Tricloropropano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,001		0,001	(2)
--> 1,1,2,2-Tetracloroetano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005		0,05	(2)
<b>1,2 Dicloroetilene (somma isomeri)</b> UNI EN ISO 15680:2005					
--> trans-1,2-Dicloroetilene * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		-	
--> cis-1,2-Dicloroetilene * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		-	
--> Somma isomeri cis e trans (1,2- Dicloroetilene) * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		60	(2)
<b>ALTRI COMPOSTI ALOGENATI</b> UNI EN ISO 15680:2005					
--> Diclorometano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		-	(2)
--> Tetraclorometano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,01		0,15	(4)
--> Esacloroetano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005		0,05	(4)
--> 1,1,1-Tricloroetano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		200	(4)
--> 1,1,1,2-Tetracloroetano * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,005		0,05	(2)
Monoclorobenzene * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		40	(2)
1,2 Diclorobenzene * UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		270	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004106/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004106/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 21/04/2022

Data fine prove: 23/05/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>1,3 Diclorobenzene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		-	
<b>1,4 Diclorobenzene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,05		0,4	(2)
<b>1,2,3 Triclorobenzene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		190	(4)
<b>1,2,4 Triclorobenzene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		190	(2)
<b>1,3,5 Triclorobenzene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,1		190	(4)
<b>Idrocarburi leggeri C&lt;10 *</b> EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	µg/L	<5		-	(2)
<b>Idrocarburi pesanti C&gt;10 *</b> UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	<50		-	(2)
<b>Idrocarburi totali *</b> Somma	µg/L	<50		350	(2)
<b>Nitrobenzene *</b> UNI EN ISO 15680:2005	µg/L	<0,25		3,5	(2)

**Il Responsabile di Sezione**

Giovanna Mancinelli

(Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D. Lgs 39/93)



PE/004106/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004106/22**

**LAVORAZIONE IN SERVICE**

**Distretto Provinciale di L'Aquila  
SEDE B (LAB N° 0687 L)**

Data ricezione Campioni:	27/04/2022
Temperatura di trasporto rilevata in accettazione (C°):	4,9
Conforme:	SI

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 02/05/2022

Data fine prove: 02/05/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Acenafilene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		-	(1)
<b>Naftalene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		-	(1)
<b>Benzo[a]antracene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		0,1	(1)
<b>Fenantrene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		-	(1)
<b>Antracene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		-	(1)
<b>Fluorantene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		-	(1)
<b>Fluorene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		-	(1)
<b>Acenaftene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		-	(1)
<b>Dibenzo[a,h]antracene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		0,01	(1)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.





PE/004106/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004106/22**

**ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE**

Data inizio prove: 02/05/2022

Data fine prove: 02/05/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>Indeno[1,2,3-cd]pirene (3) *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		0,1	(1)
<b>Benzo[ghi]perilene (4) *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,003		0,01	(1)
<b>Benzo[j]fluorantene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		-	(1)
<b>Benzo[k]fluorantene(2) *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,002		0,05	(1)
<b>Benzo(b)fluorantene(1) *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,009		0,1	(1)
<b>Pirene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,005		50	(1)
<b>Benzo (a) Pirene *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,0018		0,01	(1)
<b>Idrocarburi policiclici aromatici (somma delle concentrazioni dei composti specifici) *</b> RAPP.ISTISAN 19/7 pag 86 met ISS CAB 039 Rev.01	µg/L	< 0,01		0,1	(1)

**Il Responsabile di Sezione**

Virginia Lena

(Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D. Lgs 39/93)

**NORMA DI RIFERIMENTO:**

- (1) D.Lgs 152/06 e s.m.i.
- (2) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 2
- (3) D.M. 12 febbraio 2015 , n. 31
- (4) ISS - Banca Dati Bonifiche

\* Prova non Accreditata da ACCREDIA

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004106/22

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004106/22**

**CONCLUSIONE**

**DICHIARAZIONE DI  
CONFORMITA':**

Le analisi eseguite sul campione in esame hanno evidenziato valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione riportata nella Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi. per il parametro Manganese.

**REGOLA DECISIONALE  
GENERALE:**

La valutazione di conformità è effettuata considerando il solo valore misurato senza considerare il contributo dell'incertezza di misura (Regola decisionale 3 della delibera del Direttore Generale ARTA n.167/2021).

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.

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

Documento informatico sottoscritto digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 e ss.mm.ii.

Data emissione rapporto di prova: 26/05/2022

**Il Direttore Responsabile**  
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti (D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445; D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i.; D.C.P.M. 30 marzo 2009) dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

Da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia del rapporto di prova n..... del ....., composta di n. .... fogli, è conforme in tutte le sue componenti all'originale informatico firmato digitalmente dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.....  
(luogo) (data).....