

Sersys Ambiente Srl

Via Acqui, 86 - 10098 Rivoli (TO)
 Tel. +39 011 9513 901-Fax +39 011 9513 665
 info@sersysambiente.com
 PEC sersysambientesrl@legalmail.it
 www.sersysambiente.com

Capitale sociale euro 1.000.000 i.v.

Reg. Imprese - C.F. e P. IVA n. 11716780017

Direzione e coordinamento ex. Art. 2497 cc da parte di Edison Next S.p.A.

Spett.le: Eni Rewind S.p.A. - Stabilimento Petrochimico
 Multisocietario di Mantova

Via Giuseppe Taliercio 14, 46100 Polo Industriale (MN)

Rapporto di prova N. 2022-L13160

Rivoli, 27/06/2022

Pagina: 1 di 4

Numero campione:	164205	Data ricevimento:	13/06/2022
Data inizio prove:	13/06/2022	Data termine prova:	24/06/2022
Categoria merceologica:	Acque sotterranee		
Prodotto/Limiti di riferimento:	D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2 (acque sotterranee di ENIREWIND MANTOVA)		
Quantità campione:	4,15 l		
Codice punto di campionamento:	EP13		
Descrizione campione:	EP13		
Luogo prelievo:	ZONA XVI		
Metodo di campionamento:	ISO 5667-11:2009		
Campionato da:	Davide Goffredo - Sersys Ambiente Sede A		
Data inizio campionamento:	13/06/2022	Ora:	10:00
Data fine campionamento:	13/06/2022	Ora:	10:25
Piano di campionamento N°:	PC_22_02295_007	Verbale di campionamento N°:	VC_22_02295_087

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Residuo fisso a 180°C *	mg/l	1350	-	UNI 10506:1996	±410	- 13/06/2022
Solidi sospesi totali	mg/l	6,67	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	±0,22	13/06/2022 - 13/06/2022
Durezza	°F	50	-	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	±22	13/06/2022 - 13/06/2022
Parametri in situ						
pH in situ *	U pH	7,32	-	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	±0,06	13/06/2022 - 13/06/2022
Conducibilità elettrica in situ	µS/cm	1656	-	UNI EN 27888:1995	±83	13/06/2022 - 13/06/2022
Temperatura in situ	°C	18,20	-	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	±0,80	13/06/2022 - 13/06/2022
Potenziale redox in situ *	mV	-73,5	-	UNI 10370:2010	±1,8	13/06/2022 - 13/06/2022
Ossigeno disciolto in situ *	mg/l	2,580	-	ISO 5814:2012	±0,065	13/06/2022 - 13/06/2022
Soggiacenza da testa tubo in situ *	m	9,26	-	ISO 5667-11:2009	±0,80	13/06/2022 - 13/06/2022
Composti inorganici						
Antimonio	µg/l	<0,500	Max 5 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Arsenico	µg/l	5,0	Max 10 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014	±2,2	21/06/2022 - 21/06/2022
Berillio	µg/l	<0,300	Max 4 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Cadmio	µg/l	<0,100	Max 5 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Cobalto	µg/l	<3,00	Max 50 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Cromo	µg/l	<1,00	Max 50 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.
 I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Cromo VI	µg/l	<0,448	Max 5 ⁽³⁾	EPA 7199 1996		15/06/2022 - 15/06/2022
Mercurio	µg/l	<0,100	Max 1 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Nichel	µg/l	<1,00	Max 20 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Piombo	µg/l	<1,00	Max 10 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Rame	µg/l	<3,00	Max 1000 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Selenio	µg/l	<1,00	Max 10 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Tallio	µg/l	<0,200	Max 2 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Vanadio	µg/l	<1,00	Max 50 ⁽⁵⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Zinco	µg/l	<3,00	Max 3000 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Calcio	mg/l	103	-	EPA 6010D 2018	±45	17/06/2022 - 17/06/2022
Alluminio	µg/l	<3,00	Max 200 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Argento	µg/l	<1,00	Max 10 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014		21/06/2022 - 21/06/2022
Manganese	µg/l	186	Max 50 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014	±77	21/06/2022 - 21/06/2022
Magnesio	mg/l	36	-	EPA 6010D 2018	±16	17/06/2022 - 17/06/2022
Potassio	mg/l	10,7	-	EPA 6010D 2018	±4,7	17/06/2022 - 17/06/2022
Silice (SiO ₂)	mg/l di SiO ₂	14,9	-	EPA 6010D 2018	±6,5	17/06/2022 - 17/06/2022
Sodio	mg/l	206	-	EPA 6010D 2018	±83	17/06/2022 - 17/06/2022
Ferro	µg/l	1210	Max 200 ⁽³⁾	EPA 6020B 2014	±380	24/06/2022 - 24/06/2022
Solfati	mg/l	110	Max 250 ⁽³⁾	UNI EN ISO 10304-1:2009	±48	14/06/2022 - 14/06/2022
Nitrati	mg/l	<2,50	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		14/06/2022 - 14/06/2022
Cloruri	mg/l	417	Max 250 ⁽⁵⁾	UNI EN ISO 10304-1:2009	±150	15/06/2022 - 15/06/2022
Nitriti	µg/l	<25,0	Max 500 ⁽³⁾	M.U. 939:94		13/06/2022 - 13/06/2022
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	0,83	-	M.U. 941:95	±0,37	13/06/2022 - 13/06/2022
Solfiti (come SO ₃) *	mg/l	<0,100	-	APAT CNR IRSA 4150 B Man 29 2003		17/06/2022 - 17/06/2022
Bicarbonati *	mg/l CaCO ₃	311	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	±120	22/06/2022 - 22/06/2022
Carbonati *	mg/l CaCO ₃	<1,00	-	APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003		22/06/2022 - 22/06/2022
Composti Organici Aromatici						
Benzene	µg/l	<0,0400	Max 1 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
Etilbenzene	µg/l	1,23	Max 50 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	±0,54	18/06/2022 - 18/06/2022
Stirene	µg/l	<0,0400	Max 25 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
Toluene	µg/l	<0,0400	Max 15 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
Xilene (m+p)	µg/l	1,06	-	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	±0,47	18/06/2022 - 18/06/2022
Isopropil benzene *	µg/l	111	Max 50 ⁽⁶⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	±49	21/06/2022 - 21/06/2022

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Policiclici Aromatici						
Benzo(a)antracene	µg/l	<0,0100	Max 0,1 ⁽³⁾	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		13/06/2022 - 15/06/2022
Benzo(a)pirene	µg/l	<0,00500	Max 0,01 ⁽³⁾	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		13/06/2022 - 15/06/2022
Benzo(b)fluorantene	µg/l	<0,0100	Max 0,1 ⁽³⁾	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		13/06/2022 - 15/06/2022
Benzo(k)fluorantene	µg/l	<0,0100	Max 0,05 ⁽³⁾	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		13/06/2022 - 15/06/2022
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	<0,00500	Max 0,01 ⁽³⁾	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		13/06/2022 - 15/06/2022
Crisene	µg/l	<0,100	Max 5 ⁽³⁾	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		13/06/2022 - 15/06/2022
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	<0,00500	Max 0,1 ⁽³⁾	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		13/06/2022 - 15/06/2022
Indeno[1,2,3-c,d]pirene	µg/l	<0,0100	Max 0,1 ⁽³⁾	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		13/06/2022 - 15/06/2022
Pirene	µg/l	<0,100	Max 50 ⁽³⁾	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		13/06/2022 - 15/06/2022
Sommatoria Idrocarburi Policiclici Aromatici *	µg/l	-	-	EPA 8270E 2018		15/06/2022 - 15/06/2022
Nota (Sommatoria Idrocarburi Policiclici Aromatici): somma di Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(c,d)pirene, Pirene						
Alifatici clorurati cancerogeni						
Clorometano	µg/l	<0,0400	Max 1,5 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
Triclorometano	µg/l	<0,0400	Max 0,15 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
Cloruro di vinile	µg/l	0,076	Max 0,5 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	±0,033	18/06/2022 - 18/06/2022
1,2-Dicloroetano	µg/l	0,134	Max 3 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	±0,059	18/06/2022 - 18/06/2022
1,1-Dicloroetilene	µg/l	<0,0400	Max 0,05 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
Tricloroetilene	µg/l	0,092	Max 1,5 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	±0,041	18/06/2022 - 18/06/2022
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	<0,0400	Max 1,1 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
Esaclorobutadiene	µg/l	<0,0400	Max 0,15 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
Sommatoria composti organoalogenati	µg/l	0,30	Max 10 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	±0,13	18/06/2022 - 18/06/2022
Nota (Sommatoria composti organoalogenati): somma di Clorometano, Triclorometano, Cloruro di vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene (PCE), Esaclorobutadiene						
Alifatici clorurati non cancerogeni						
1,1-Dicloroetano	µg/l	<0,0400	Max 810 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
cis-1,2-Dicloroetilene	µg/l	1,20	-	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	±0,53	18/06/2022 - 18/06/2022
trans-1,2-Dicloroetilene	µg/l	0,069	-	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	±0,030	18/06/2022 - 18/06/2022
1,2-Dicloroetilene (cis+trans)	µg/l	1,27	Max 60 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	±0,56	18/06/2022 - 18/06/2022
1,2-Dicloropropano	µg/l	<0,0400	Max 0,15 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	<0,0400	Max 0,2 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	<0,00100	Max 0,001 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	<0,0400	Max 0,05 ⁽³⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022
Idrocarburi						
Idrocarburi frazione volatile (come n-esano) *	µg/l	<5,00	-	ISPRA Man 123 2015		15/06/2022 - 16/06/2022
Idrocarburi frazione volatile (6<=C<=10)	µg/l	<25,0	-	ISPRA Man 123 2015		15/06/2022 - 16/06/2022

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Date inizio - fine
Idrocarburi frazione estraibile (10<C<40)	µg/l	<25,4	-	ISPRA Man 123 2015		17/06/2022 - 17/06/2022
Idrocarburi pesanti espressi come n-esano (10<C<40) *	µg/l	<25,4	-	ISPRA Man 123 2015		17/06/2022 - 17/06/2022
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	<20,0	Max 350 ⁽³⁾	ISPRA Man 123 2015		17/06/2022 - 17/06/2022
Altri composti organici						
MTBE *	µg/l	<0,0400	Max 40 ⁽⁷⁾	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		18/06/2022 - 18/06/2022

* Prova non accreditata da ACCREDIA

⁽³⁾ D.Lgs 152/2006 All. 5 al titolo V tab. 2

⁽⁵⁾ Piano Operativo di Bonifica - SPC. 00-BE-E-94102

⁽⁶⁾ Istituto Superiore della Sanità, 2000-2001 - Gruppo di lavoro ANPA, ARPA Liguria, ARPA Piemonte sul sito Acna di Cengio (SV)

⁽⁷⁾ ISS 2000-2001 PARERE 12/9/2006 n°45848

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa.

L'incertezza di misura comprende anche l'incertezza di campionamento per le acque destinate al consumo umano, sotterranee, acque di scarico e per le fibre di amianto aerodisperse, nel caso di campionamento effettuato da Sersys. Per le altre matrici, l'incertezza di campionamento non è compresa nell'incertezza di misura.

I dati del campionamento, se effettuato dal cliente, sono forniti dallo stesso, e i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Quando le informazioni sono fornite dal cliente e possono influire sulla validità dei risultati, il laboratorio ne declina la responsabilità.

"<" Se presente significa inferiore al limite di quantificazione; il numero che segue il simbolo "<" indica il limite di quantificazione definito dal laboratorio.

Se le concentrazioni rilevate risultano inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza di misura non viene riportata.

"_" Se presente, nel risultato della sommatoria, indica che la sommatoria non è determinabile, in quanto tutti i risultati dei singoli composti sono inferiori al limite di quantificazione.

La sommatoria, se presente, è data dalla somma di tutti i risultati che presentano un valore rilevato uguale o superiore al limite di quantificazione.

Qualunque scostamento rispetto al metodo, relativo alle attività di laboratorio, viene comunicato al cliente tramite e-mail per approvazione.

L'eventuale valore rilevato in grassetto indica un risultato che è oltre il valore limite di riferimento, senza tener conto dell'incertezza di misura.



Dott.ssa Chiara Berthod
Responsabile Operation Lab
(firma elettronica)