

RAPPORTO DI PROVA n° 737204/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 4.

Cliente	SYNDIAL S.p.A.
Indirizzo	Via G. Taliercio, 14 46100 MANTOVA (MN)
Prime Contractor	SYNDIAL S.p.A.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	Mantova
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	16-giu-16
Identificazione del Cliente	EP13 FIELD_ID: C7061
Identificazione interna	16 / 143876 RS: VO16SR0005232 INT: VO16IN0006786
Data emissione Rapporto di Prova	22-lug-16
Data Prelievo	15-giu-16 16.00
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Alessandro Gioia e Sig. Alessandro Mani ref verbale # COC_C7061

QC Type N

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.2
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
III pH	7,1 ± 0,1	pH		----- 15/06/16	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01				
* A soggiacenza di falda riferita a bordo cassonetto	8,30 ± 0,01	m		----- 15/06/16	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
III conducibilità	620 ± 19	µS/cm	5,0	----- 15/06/16	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III temperatura	20,3 ± 0,1	°C		----- 15/06/16	
Metodo di Prova	+ ASTM D1498-14				
III potenziale Red-Ox	-100 ± -21	mV		----- 15/06/16	
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 22nd 2012, 4500-O G				
III ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500	----- 15/06/16	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A - carbonati	<0,02	meq/L	0,02	----- 16/06/16	
0 A - idrogenocarbonati	4,60 ± 0,46	meq/L	0,0220	----- 16/06/16	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità M	4,60 ± 0,46	meq/L	0,0220	16/06/16 - 16/06/16	
0 A alcalinità P	<0,0200	meq/L	0,0200	16/06/16 - 16/06/16	
* A bicarbonati	280 ± 14	meq/L	1,2	16/06/16 - 16/06/16	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.I V-T.V-All.5 Tab.2
----------------------	-------------	----	-----	-----------------------------	-------------------------------------

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003

0 A durezza totale °F sul totale	26,0 ± 0,5	°F	0,0300	17/06/16 - 17/06/16	
----------------------------------	------------	----	--------	---------------------	--

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003

0 A solidi sospesi totali	5000 ± 750	µg/L	2500	16/06/16 - 16/06/16	
---------------------------	------------	------	------	---------------------	--

Sostanze azotate

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003

0 A azoto ammoniacale come N	140 ± 27	µg/L	6,7	17/06/16 - 17/06/16	
------------------------------	----------	------	-----	---------------------	--

Metodo di Prova APHA Standard Method, ed 22nd 2012, 2540 C

0 A solidi disciolti totali	410 ± 62	mg/L	10,0	21/06/16 - 21/06/16	
-----------------------------	----------	------	------	---------------------	--

Anioni

Metodo di Prova EPA 9056A 2007

0 A cloruri	17000 ± 3400	µg/L	70	17/06/16 - 17/06/16	
-------------	--------------	------	----	---------------------	--

0 A nitrati	420 ± 85	µg/L	84	17/06/16 - 17/06/16	
-------------	----------	------	----	---------------------	--

0 A nitriti	22,0 ± 4,4	µg/L	11,0	17/06/16 - 17/06/16	< 500
-------------	------------	------	------	---------------------	-------

0 A solfati	82000 ± 16000	µg/L	100	17/06/16 - 17/06/16	< 250000
-------------	---------------	------	-----	---------------------	----------

Metalli

Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014

0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	75000 ± 15000	µg/L	65	16/06/16 - 17/06/16	
---------------------------------	---------------	------	----	---------------------	--

0 A magnesio sul filtrato 0,45 µm	17000 ± 3400	µg/L	27,0	16/06/16 - 17/06/16	
-----------------------------------	--------------	------	------	---------------------	--

0 A potassio sul filtrato 0,45 µm	6700 ± 1300	µg/L	15	16/06/16 - 17/06/16	
-----------------------------------	-------------	------	----	---------------------	--

* A silicio (come SiO ₂) sul filtrato 0,45 µm	12000 ± 2500	µg/L	23,0	16/06/16 - 17/06/16	
--------------------------------------------------------------	--------------	------	------	---------------------	--

0 A sodio sul filtrato 0,45 µm	32000 ± 6500	µg/L	62	16/06/16 - 17/06/16	
--------------------------------	--------------	------	----	---------------------	--

Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014

0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	1,80 ± 0,28	µg/L	0,240	17/06/16 - 17/06/16	< 10
-----------------------------------	-------------	------	-------	---------------------	------

0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	< 0,190	µg/L	0,190	17/06/16 - 17/06/16	< 50
---------------------------------------	---------	------	-------	---------------------	------

0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	380 ± 56	µg/L	2,10	17/06/16 - 17/06/16	< 200
--------------------------------	-----------------	------	------	---------------------	-------

0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	67 ± 10	µg/L	0,220	17/06/16 - 17/06/16	< 50
------------------------------------	----------------	------	-------	---------------------	------

0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,079	µg/L	0,079	17/06/16 - 17/06/16	< 1
-----------------------------------	---------	------	-------	---------------------	-----

0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,86 ± 0,13	µg/L	0,200	17/06/16 - 17/06/16	< 20
---------------------------------	-------------	------	-------	---------------------	------

0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	< 0,410	µg/L	0,410	17/06/16 - 17/06/16	< 10
----------------------------------	---------	------	-------	---------------------	------

0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	0,75 ± 0,11	µg/L	0,170	17/06/16 - 17/06/16	
----------------------------------	-------------	------	-------	---------------------	--

0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	1,70 ± 0,25	µg/L	1,40	17/06/16 - 17/06/16	< 3000
--------------------------------	-------------	------	------	---------------------	--------

Composti idrocarburici

Metodo di Prova + Calcolo

0 A - idrocarburi totali come n-esano	< 29	µg/L	29	----- - 20/06/16	< 350
---------------------------------------	------	------	----	------------------	-------

Composti organici volatili

Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015

0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	< 29	µg/L	29	17/06/16 - 18/06/16	
---------------------------------------------------------	------	------	----	---------------------	--

Idrocarburi pesanti

Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015

0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	< 7,2	µg/L	7,2	17/06/16 - 20/06/16	
------------------------------------------------------------	-------	------	-----	---------------------	--

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260C 2006

0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans)	< 0,04	µg/L	0,04	----- - 18/06/16	< 60
--------------------------------------	--------	------	------	------------------	------

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	< 0,04	µg/L	0,04	----- - 18/06/16	< 10
-------------------------------------------------------------	--------	------	------	------------------	------

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.I.V-T-V-All.5 Tab.2
----------------------	-------------	----	-----	-----------------------------	-------------------------------------

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00490	µg/L	0,00490	17/06/16 - 18/06/16	< 0,05
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0170	µg/L	0,0170	17/06/16 - 18/06/16	< 0,2
0 A 1,1-dicloroetano	<0,036	µg/L	0,036	17/06/16 - 18/06/16	< 810
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00500	µg/L	0,00500	17/06/16 - 18/06/16	< 0,05
0 A 1,2-dicloroetano	<0,041	µg/L	0,041	17/06/16 - 18/06/16	< 3
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,040	µg/L	0,040	17/06/16 - 18/06/16	
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,039	µg/L	0,039	17/06/16 - 18/06/16	
0 A 1,2-dicloropropano	<0,0140	µg/L	0,0140	17/06/16 - 18/06/16	< 0,15
0 A bromodichlorometano	<0,0160	µg/L	0,0160	17/06/16 - 18/06/16	< 0,17
0 A bromoformio	<0,030	µg/L	0,030	17/06/16 - 18/06/16	< 0,3
0 A cloroformio	<0,0120	µg/L	0,0120	17/06/16 - 18/06/16	< 0,15
0 A clorometano	<0,036	µg/L	0,036	17/06/16 - 18/06/16	< 1,5
0 A cloruro di vinile	<0,0150	µg/L	0,0150	17/06/16 - 18/06/16	< 0,5
0 A dibromoclorometano	<0,0130	µg/L	0,0130	17/06/16 - 18/06/16	< 0,13
0 A esadlorobutadiene	<0,0150	µg/L	0,0150	17/06/16 - 18/06/16	< 0,15
0 A tetracloroetilene	<0,034	µg/L	0,034	17/06/16 - 18/06/16	< 1,1
0 A tricloroetilene	<0,045	µg/L	0,045	17/06/16 - 18/06/16	< 1,5

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 (SIM) (selected ion monitoring)

0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,000094	µg/L	0,000094	20/06/16 - 21/06/16	< 0,001
0 A 1,2-dibromoetano	<0,000089	µg/L	0,000089	20/06/16 - 21/06/16	< 0,001

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

0 A benzene	<0,043	µg/L	0,043	17/06/16 - 18/06/16	< 1
0 A etilbenzene	<0,028	µg/L	0,028	17/06/16 - 18/06/16	< 50
0 A m,p-xilene	<0,048	µg/L	0,048	17/06/16 - 18/06/16	< 10
0 A o-xilene	<0,038	µg/L	0,038	17/06/16 - 18/06/16	
0 A stirene	<0,045	µg/L	0,045	17/06/16 - 18/06/16	< 25
0 A toluene	<0,041	µg/L	0,041	17/06/16 - 18/06/16	< 15

IPA

Metodo di Prova + EPA 8270D 2014

0 A - sommatoria policiclici aromatici (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,00024	µg/L	0,00024	----- - 21/06/16	< 0,1
-------------------------------------------------------------------	----------	------	---------	------------------	-------

Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014

0 A benzo[a]antracene	<0,000120	µg/L	0,000120	17/06/16 - 21/06/16	< 0,1
0 A benzo[a]pirene	<0,000220	µg/L	0,000220	17/06/16 - 21/06/16	< 0,01
0 A benzo[b]fluorantene	<0,000150	µg/L	0,000150	17/06/16 - 21/06/16	< 0,1
0 A benzo[g,h,i]perilene	<0,000240	µg/L	0,000240	17/06/16 - 21/06/16	< 0,01
0 A benzo[k]fluorantene	<0,000210	µg/L	0,000210	17/06/16 - 21/06/16	< 0,05
0 A crisene	<0,000130	µg/L	0,000130	17/06/16 - 21/06/16	< 5
0 A dibenzo[a,h]antracene	<0,000230	µg/L	0,000230	17/06/16 - 21/06/16	< 0,01
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,000210	µg/L	0,000210	17/06/16 - 21/06/16	< 0,1
0 A pirene	<0,000250	µg/L	0,000250	17/06/16 - 21/06/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

