

Spett.le  
SPEA INGEGNERIA EUROPEA SOC.  
UNIP. S.p.A.  
Via Girolamo Vida, 11  
20127 MILANO MI  
Fax

---

10/06/2014

Gentile Cliente,

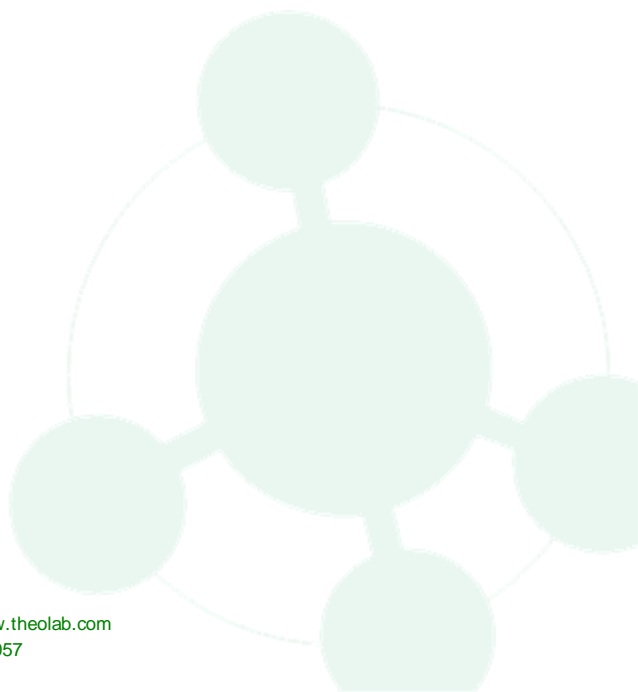
Vi inviamo il(i) rapporto(i) di prova, la relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: PIV-ML-21 Lab ID: 03/110291 Report n°: 562492/14

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

*THEOLAB S.p.A.*

*Luca Cavallito*



## RAPPORTO DI PROVA n° 562492/14

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° 2.

Cliente	SPEA INGEGNERIA EUROPEA SOC. UNIP. S.p.A.
Indirizzo	Via Girolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA Ingegneria Europea SpA
Progetto/Contratto	Commessa 160432
Base/ Sito	Tangenziale esterna di MI
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	27-mag-14
Identificazione del Cliente	PIV-ML-21
Identificazione interna	03 / 110291 RS: VO14SR0004720 INT: VO14IN0007021
Data emissione Rapporto di Prova	10-giu-14
Data Prelievo	26-mag-14
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Le aliquote utilizzate per le analisi dei metalli sono state filtrate 0,45um e stabilizzate al momento del prelievo

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.I V-T-V-AII.5 Tab.2
<b>Tensioattivi</b>					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003				
0 A tensioattivi anionici (MBAS)	<47,5	µg/L	47,5	27/05/14 - 27/05/14	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003				
0 A tensioattivi non ionici	<24,6	µg/L	24,6	27/05/14 - 27/05/14	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
0 A carbonio organico totale	850 ± 85	µg/L	178	28/05/14 - 28/05/14	
<b>Anioni</b>					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	6070 ± 1000	µg/L	146	28/05/14 - 28/05/14	
0 A nitrati	17900 ± 3600	µg/L	82,4	28/05/14 - 28/05/14	
0 A solfati	24000 ± 4800	µg/L	130	28/05/14 - 28/05/14	< 250000
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6010C 2007				
0 A calcio sul totale	82800 ± 20000	µg/L	42,2	28/05/14 - 28/05/14	
0 A magnesio sul totale	17500 ± 3500	µg/L	20,3	28/05/14 - 28/05/14	
0 A potassio sul totale	1530 ± 310	µg/L	27,8	28/05/14 - 28/05/14	
0 A sodio sul totale	6960 ± 1000	µg/L	31	28/05/14 - 28/05/14	
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007				
0 A alluminio sul totale	9,27 ± 1,00	µg/L	1,34	28/05/14 - 30/05/14	< 200
0 A arsenico sul totale	0,383 ± 0,057	µg/L	0,217	28/05/14 - 30/05/14	< 10
0 A cadmio sul totale	<0,0719	µg/L	0,0719	28/05/14 - 30/05/14	< 5
0 A cromo totale sul totale	1,51 ± 0,23	µg/L	0,251	28/05/14 - 30/05/14	< 50
0 A ferro sul totale	8,59 ± 1,00	µg/L	2,49	28/05/14 - 30/05/14	< 200
0 A manganese sul totale	0,307 ± 0,046	µg/L	0,249	28/05/14 - 30/05/14	< 50
0 A nichel sul totale	<0,364	µg/L	0,364	28/05/14 - 30/05/14	< 20
0 A piombo sul totale	<0,24	µg/L	0,24	28/05/14 - 30/05/14	< 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
<b>Metalli</b>					
0 A rame sul totale	<0,458	µg/L	0,458	28/05/14 - 30/05/14	< 1000
0 A zinco sul totale	3,64 ± 0,55	µg/L	1,65	28/05/14 - 30/05/14	< 3000
Metodo di Prova	EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI)	1,15 ± 0,15	µg/L	0,186	27/05/14 - 27/05/14	< 5
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
* A - idrocarburi totali come n-esano	<20,4	µg/L	20,4	----- 03/06/14	< 350
Metodo di Prova	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003				
* A idrocarburi leggeri < C10 (come n-esano)	<20,4	µg/L	20,4	28/05/14 - 28/05/14	
Metodo di Prova	UNI EN ISO 9377-2:2002				
* A idrocarburi C>10 espressi come n-esano (1)	<7,43	µg/L	7,43	28/05/14 - 03/06/14	

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 Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio

