

**Razionalizzazione RTN nell'area di Trento**

**Certificati analitici**

**GEOTECNICA VENETA s.r.l.**  
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)  
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905  
e-mail [gv@geotecnicaveneta.it](mailto:gv@geotecnicaveneta.it)

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE  
INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E  
CERTIFICAZIONE DE  
- INDAGINI GEOGNOSTICHE, PRELIEVO DI CAMPIONI, PRO-  
VE IN SITO  
- PROVE SU TERRE  
AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001



AZIENDA CON SISTEMA  
DI QUALITA' CERTIFICATO

**Storia delle revisioni**

Rev.	Data	Descrizione
Rev.00	31/03/2017	Prima emissione – Approvazione tramite mail del 31/03/2017

Elaborato	Esaminato	Esaminato	Accettato
Geotecnica Veneta	Costantini N. DTNE-PRI-Lin	Toniolo G. DTNE-PRI-Lin	Ferracin N. DTNE-PRI

a02IO301SR\_REV02

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Rete Italia SpA Gruppo Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia SpA Gruppo Terna SpA

## RAPPORTO DI PROVA n° 790243/17

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° 3.

Cliente	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Indirizzo	Via Dosa, 26/a 30030 MARTELLAGO (VE)
Prime Contractor	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	Trento - Valsugana
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	01-feb-17
Identificazione del Cliente	TR1 A (0-1 m)
Identificazione interna	01 / 156141 RS: VO17SR0000781 INT: VO17IN0000917
Data emissione Rapporto di Prova	09-mar-17
Data Prelievo	26-gen-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
				Inizio	Fine	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	90	%			02/02/17 - 02/02/17	
<b>Vagliature</b>						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	71	%			02/02/17 - 02/02/17	
<b>Amianto</b>						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- 02/02/17	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		02/02/17 - 02/02/17	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		02/02/17 - 02/02/17	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		02/02/17 - 02/02/17	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,60 ± 0,40	mg/Kg	0,0160		06/02/17 - 07/02/17	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,048 ± 0,010	mg/Kg	0,0047		06/02/17 - 07/02/17	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	0,53 ± 0,13	mg/Kg	0,0150		06/02/17 - 07/02/17	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	1,50 ± 0,37	mg/Kg	0,0200		06/02/17 - 07/02/17	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044		06/02/17 - 07/02/17	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	0,54 ± 0,13	mg/Kg	0,0150		06/02/17 - 07/02/17	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,3	mg/Kg	0,0160		06/02/17 - 07/02/17	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	1,80 ± 0,45	mg/Kg	0,0200		06/02/17 - 07/02/17	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	9,5 ± 2,4	mg/Kg	0,080		06/02/17 - 07/02/17	< 150

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,0150	03/02/17	03/02/17	< 2
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	38 ± 11	mg/Kg	0,69	02/02/17	04/02/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	-----	03/02/17	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	02/02/17	03/02/17	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	02/02/17	03/02/17	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	02/02/17	03/02/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	02/02/17	03/02/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	02/02/17	03/02/17	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	02/02/17	03/02/17	< 0,5
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	-----	03/02/17	< 0,5
<b>IPA</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	-----	04/02/17	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	02/02/17	04/02/17	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	02/02/17	04/02/17	< 5

## 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 CG 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



## RAPPORTO DI PROVA n° 790244/17

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° 3.

Cliente	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Indirizzo	Via Dosa, 26/a 30030 MARTELLAGO (VE)
Prime Contractor	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/ Sito	Trento - Valsugana
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	01-feb-17
Identificazione del Cliente	TR2 A (0-1 m)
Identificazione interna	02 / 156141 RS: VO17SR0000781 INT: VO17IN0000917
Data emissione Rapporto di Prova	09-mar-17
Data Prelievo	26-gen-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
				Inizio	Fine	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%			02/02/17 - 02/02/17	
<b>Vagliature</b>						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	61	%			02/02/17 - 02/02/17	
<b>Amianto</b>						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670		----- 02/02/17	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		02/02/17 - 02/02/17	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670		02/02/17 - 02/02/17	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<590	mg/Kg	590		02/02/17 - 02/02/17	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,20 ± 0,31	mg/Kg	0,0150		06/02/17 - 07/02/17	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0072 ± 0,0018	mg/Kg	0,0042		06/02/17 - 07/02/17	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	0,50 ± 0,12	mg/Kg	0,0130		06/02/17 - 07/02/17	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	0,74 ± 0,18	mg/Kg	0,0180		06/02/17 - 07/02/17	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00400	mg/Kg	0,00400		06/02/17 - 07/02/17	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,070	mg/Kg	0,0140		06/02/17 - 07/02/17	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	2,10 ± 0,54	mg/Kg	0,0140		06/02/17 - 07/02/17	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	0,53 ± 0,13	mg/Kg	0,0170		06/02/17 - 07/02/17	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	3,20 ± 0,79	mg/Kg	0,072		06/02/17 - 07/02/17	< 150

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,090 ± 0,030	mg/Kg	0,0130	03/02/17	03/02/17	< 2
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 5,1	mg/Kg	0,58	02/02/17	04/02/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	-----	03/02/17	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	02/02/17	03/02/17	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	02/02/17	03/02/17	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	02/02/17	03/02/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	02/02/17	03/02/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	02/02/17	03/02/17	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	02/02/17	03/02/17	< 0,5
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	-----	03/02/17	< 0,5
<b>IPA</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00710 ± 0,00089	mg/Kg	0,000310	-----	04/02/17	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,000280	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,000200	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00041	mg/Kg	0,000240	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00040	mg/Kg	0,000200	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00069 ± 0,00021	mg/Kg	0,000210	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,000210	02/02/17	04/02/17	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,000200	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,000250	02/02/17	04/02/17	< 5

---

**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 CG 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**

## RAPPORTO DI PROVA n° 790245/17

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° 3.

Cliente	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Indirizzo	Via Dosa, 26/a 30030 MARTELLAGO (VE)
Prime Contractor	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	Trento - Valsugana
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	01-feb-17
Identificazione del Cliente	TR3 A (0,0-0,5 m)
Identificazione interna	03 / 156141 RS: VO17SR0000781 INT: VO17IN0000917
Data emissione Rapporto di Prova	09-mar-17
Data Prelievo	26-gen-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
				Inizio	Fine	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	73	%			02/02/17 - 02/02/17	
<b>Vagliature</b>						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	83	%			02/02/17 - 02/02/17	
<b>Amianto</b>						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		----- 02/02/17	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570		02/02/17 - 02/02/17	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		02/02/17 - 02/02/17	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550		02/02/17 - 02/02/17	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	2,00 ± 0,50	mg/Kg	0,0200		06/02/17 - 07/02/17	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,021 ± 0,010	mg/Kg	0,0058		06/02/17 - 07/02/17	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	1,10 ± 0,29	mg/Kg	0,0180		06/02/17 - 07/02/17	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	2,00 ± 0,51	mg/Kg	0,024		06/02/17 - 07/02/17	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054		06/02/17 - 07/02/17	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	2,30 ± 0,57	mg/Kg	0,0190		06/02/17 - 07/02/17	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	2,50 ± 0,63	mg/Kg	0,0200		06/02/17 - 07/02/17	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	2,30 ± 0,57	mg/Kg	0,024		06/02/17 - 07/02/17	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	8,2 ± 2,1	mg/Kg	0,099		06/02/17 - 07/02/17	< 150



Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,060	mg/Kg	0,019	03/02/17	03/02/17	< 2
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	7,8 ± 2,3	mg/Kg	0,99	02/02/17	04/02/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	03/02/17	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	02/02/17	03/02/17	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	02/02/17	03/02/17	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	02/02/17	03/02/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	02/02/17	03/02/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	02/02/17	03/02/17	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	02/02/17	03/02/17	< 0,5
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	03/02/17	< 0,5
<b>IPA</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	-----	04/02/17	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	02/02/17	04/02/17	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	02/02/17	04/02/17	< 5

---

**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) o/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 CG 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**

## RAPPORTO DI PROVA n° 790246/17

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° 3.

Cliente	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Indirizzo	Via Dosa, 26/a 30030 MARTELLAGO (VE)
Prime Contractor	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	Trento - Valsugana
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	01-feb-17
Identificazione del Cliente	TR4 A (0-1 m)
Identificazione interna	04 / 156141 RS: VO17SR0000781 INT: VO17IN0000917
Data emissione Rapporto di Prova	09-mar-17
Data Prelievo	26-gen-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
				Inizio	Fine	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82	%			02/02/17 - 02/02/17	
<b>Vagliature</b>						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	78	%			02/02/17 - 02/02/17	
<b>Amianto</b>						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		----- 02/02/17	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570		02/02/17 - 02/02/17	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		02/02/17 - 02/02/17	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550		02/02/17 - 02/02/17	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,10 ± 0,27	mg/Kg	0,0180		06/02/17 - 07/02/17	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,036 ± 0,010	mg/Kg	0,0053		06/02/17 - 07/02/17	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	0,46 ± 0,12	mg/Kg	0,0170		06/02/17 - 07/02/17	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	1,40 ± 0,34	mg/Kg	0,023		06/02/17 - 07/02/17	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0050	mg/Kg	0,0050		06/02/17 - 07/02/17	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	0,95 ± 0,24	mg/Kg	0,0170		06/02/17 - 07/02/17	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,7	mg/Kg	0,0180		06/02/17 - 07/02/17	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,1	mg/Kg	0,022		06/02/17 - 07/02/17	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	8,2 ± 2,1	mg/Kg	0,091		06/02/17 - 07/02/17	< 150

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,040	mg/Kg	0,017	03/02/17 - 03/02/17		< 2
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	10 ± 3	mg/Kg	0,80	02/02/17 - 04/02/17		< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	----- - 03/02/17		< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	02/02/17 - 03/02/17		< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	02/02/17 - 03/02/17		< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	02/02/17 - 03/02/17		
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	02/02/17 - 03/02/17		
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	02/02/17 - 03/02/17		< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	02/02/17 - 03/02/17		< 0,5
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	----- - 03/02/17		< 0,5
<b>IPA</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0340 ± 0,0038	mg/Kg	0,000430	----- - 04/02/17		< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0061 ± 0,0018	mg/Kg	0,00038	02/02/17 - 04/02/17		< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0060 ± 0,0018	mg/Kg	0,000270	02/02/17 - 04/02/17		< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000330	02/02/17 - 04/02/17		< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,000280	02/02/17 - 04/02/17		< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,000280	02/02/17 - 04/02/17		< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,000280	02/02/17 - 04/02/17		< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,000300	02/02/17 - 04/02/17		< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00059	mg/Kg	0,000250	02/02/17 - 04/02/17		< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00074 ± 0,00022	mg/Kg	0,00043	02/02/17 - 04/02/17		< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00036	mg/Kg	0,000290	02/02/17 - 04/02/17		< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00063 ± 0,00019	mg/Kg	0,00036	02/02/17 - 04/02/17		< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,000280	02/02/17 - 04/02/17		< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0089 ± 0,0027	mg/Kg	0,00034	02/02/17 - 04/02/17		< 5

---

**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 CG 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**

## RAPPORTO DI PROVA n° 790247/17

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° 3.

Cliente	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Indirizzo	Via Dosa, 26/a 30030 MARTELLAGO (VE)
Prime Contractor	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	Trento - Valsugana
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	01-feb-17
Identificazione del Cliente	TR5 A (0-1 m)
Identificazione interna	05 / 156141 RS: VO17SR0000781 INT: VO17IN0000917
Data emissione Rapporto di Prova	09-mar-17
Data Prelievo	26-gen-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
				Inizio	Fine	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%			02/02/17 - 02/02/17	
<b>Vagliature</b>						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	90	%			02/02/17 - 02/02/17	
<b>Amianto</b>						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640		----- 02/02/17	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600		02/02/17 - 02/02/17	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640		02/02/17 - 02/02/17	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570		02/02/17 - 02/02/17	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,50 ± 0,37	mg/Kg	0,021		06/02/17 - 07/02/17	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,038 ± 0,010	mg/Kg	0,0061		06/02/17 - 07/02/17	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	0,87 ± 0,22	mg/Kg	0,0190		06/02/17 - 07/02/17	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	3,00 ± 0,75	mg/Kg	0,026		06/02/17 - 07/02/17	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057		06/02/17 - 07/02/17	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	1,90 ± 0,48	mg/Kg	0,0200		06/02/17 - 07/02/17	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	5,3 ± 1,3	mg/Kg	0,021		06/02/17 - 07/02/17	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,6	mg/Kg	0,025		06/02/17 - 07/02/17	< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,100		06/02/17 - 07/02/17	< 150

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,060	mg/Kg	0,019	03/02/17	03/02/17	< 2
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 4,4	mg/Kg	0,81	02/02/17	04/02/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	-----	03/02/17	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	02/02/17	03/02/17	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	02/02/17	03/02/17	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	02/02/17	03/02/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	02/02/17	03/02/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	02/02/17	03/02/17	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	02/02/17	03/02/17	< 0,5
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	-----	03/02/17	< 0,5
<b>IPA</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,050 ± 0,010	mg/Kg	0,000440	-----	04/02/17	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0072 ± 0,0022	mg/Kg	0,00039	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0089 ± 0,0027	mg/Kg	0,000280	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0073 ± 0,0022	mg/Kg	0,00033	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0092 ± 0,0028	mg/Kg	0,000280	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,000290	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0074 ± 0,0022	mg/Kg	0,000290	02/02/17	04/02/17	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00069	mg/Kg	0,000310	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00082	mg/Kg	0,000260	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00080 ± 0,00024	mg/Kg	0,00044	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00046	mg/Kg	0,000300	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00030	mg/Kg	0,00037	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0089 ± 0,0027	mg/Kg	0,000290	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0037	mg/Kg	0,00035	02/02/17	04/02/17	< 5

---

**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 CG 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**



## RAPPORTO DI PROVA n° 790248/17

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° 3.

Ciente	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Indirizzo	Via Dosa, 26/a 30030 MARTELLAGO (VE)
Prime Contractor	GEOTECNICA VENETA S.r.l.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	Trento - Valsugana
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	01-feb-17
Identificazione del Cliente	TR6 A (0-1 m)
Identificazione interna	06 / 156141 RS: VO17SR0000781 INT: VO17IN0000917
Data emissione Rapporto di Prova	09-mar-17
Data Prelievo	26-gen-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
				Inizio	Fine	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%		02/02/17 - 02/02/17		
<b>Vagliature</b>						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	63	%		02/02/17 - 02/02/17		
<b>Amianto</b>						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770	----- 02/02/17		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720	02/02/17 - 02/02/17		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770	02/02/17 - 02/02/17		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	02/02/17 - 02/02/17		
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	0,61 ± 0,15	mg/Kg	0,0150	06/02/17 - 07/02/17		< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,034 ± 0,010	mg/Kg	0,0043	06/02/17 - 07/02/17		< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,070	mg/Kg	0,0140	06/02/17 - 07/02/17		< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	1,00 ± 0,25	mg/Kg	0,0180	06/02/17 - 07/02/17		< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	06/02/17 - 07/02/17		< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	0,64 ± 0,16	mg/Kg	0,0140	06/02/17 - 07/02/17		< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	6,1 ± 1,5	mg/Kg	0,0150	06/02/17 - 07/02/17		< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	2,50 ± 0,63	mg/Kg	0,0180	06/02/17 - 07/02/17		< 120
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	7,1 ± 1,8	mg/Kg	0,074	06/02/17 - 07/02/17		< 150

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,050	mg/Kg	0,0140	03/02/17	03/02/17	< 2
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 13	mg/Kg	0,63	02/02/17	04/02/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	03/02/17	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	02/02/17	03/02/17	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	02/02/17	03/02/17	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	02/02/17	03/02/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	02/02/17	03/02/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	02/02/17	03/02/17	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	02/02/17	03/02/17	< 0,5
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	03/02/17	< 0,5
<b>IPA</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	1,60 ± 0,18	mg/Kg	0,000330	-----	04/02/17	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,000300	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<b>0,300 ± 0,090</b>	mg/Kg	0,000210	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,080	mg/Kg	0,000260	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<b>0,270 ± 0,080</b>	mg/Kg	0,000220	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,040	mg/Kg	0,000220	02/02/17	04/02/17	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,070	mg/Kg	0,000220	02/02/17	04/02/17	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,067 ± 0,020	mg/Kg	0,000240	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,043 ± 0,010	mg/Kg	0,000200	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0050	mg/Kg	0,00033	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,041 ± 0,010	mg/Kg	0,000230	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0034	mg/Kg	0,000290	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<b>0,260 ± 0,080</b>	mg/Kg	0,000220	02/02/17	04/02/17	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,080	mg/Kg	0,000270	02/02/17	04/02/17	< 5

---

**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 CG 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**