

Rapporto di prova n.	1508/796	del	27/02/2015	Richiesta n.	256	del	26/01/2015	pag. 1/6
----------------------	----------	-----	------------	--------------	-----	-----	------------	----------

OGGETTO:	Demolizione e costruzione di un nuovo edificio scolastico a Lamon per l'accorpamento delle scuole primaria e secondaria di primo grado
-----------------	--

DATI GENERALI

COMMITTENTE:	dott. geol. Alfonso Tollardo					
	Località	Cies			N.	
	C.A.P.	32033	CITTÀ	Lamon	PROV.	BL
CANTIERE:	INDIRIZZO Via Ferd – Lamon (fg. 34, mappali vari)					

DATI CAMPIONAMENTO

ESEGUITO DA:	Committente		DATA:	n.s.
PUNTO DI PRELIEVO:	S1	PROFONDITÀ:	7,30-8,00 m	
IDENTIFICATIVO CAMPIONE:	Cind (7,3-8,0 m)	NATURA CAMPIONE:	campione indisturbato	

DATI PROVE

DATA:	dal	16/2/15	al	27/2/15
TIPOLOGIA:	Classificazione geotecnica (AGI, 77)			
PROVE:	1.	Analisi granulometrica ai setacci (CNR - BU 23:1971 e Racc. AGI, 94)		
	2.	Determinazione dei limiti di consistenza (o di Atterberg) di una terra (UNI EN 17892-12:2005)		
	3.	Determinazione del contenuto naturale d'acqua U (UNI CEN ISO/TS 17892-1:2005)		
	4.	Peso dell'unità di volume γ_{nat} (CNR 40/73)		
	5.	Prova di taglio diretto (UNI CEN ISO/TS 17892-10:2005)		
NOTE:				

FOTO DEL CAMPIONE S1Cind



I risultati delle prove sono riferiti esclusivamente al campione testato.
La riproduzione anche parziale del presente documento deve essere autorizzata per iscritto dalla Società.

Rapporto di prova n. **1508/796** del **27/02/2015** Richiesta n. **256** del **26/01/2015** pag. 2/6

CLASSIFICAZIONE GEOTECNICA VISIVA CON DETERMINAZIONI AL POCKET PENETROMETER E TORVANE

CAMPIONE	DESCRIZIONE
Alto	Limi argillosi di colore grigio nocciola scuro, omogenei e molto consistenti
Medio	
Basso	

DETERMINAZIONI	Alto	Medio	Basso
Pocket penetrometer (kPa)	450-550	450-550	460-560
Torvane (kPa)	80-100	80-100	90-110

PROVA 1.1: ANALISI GRANULOMETRICA

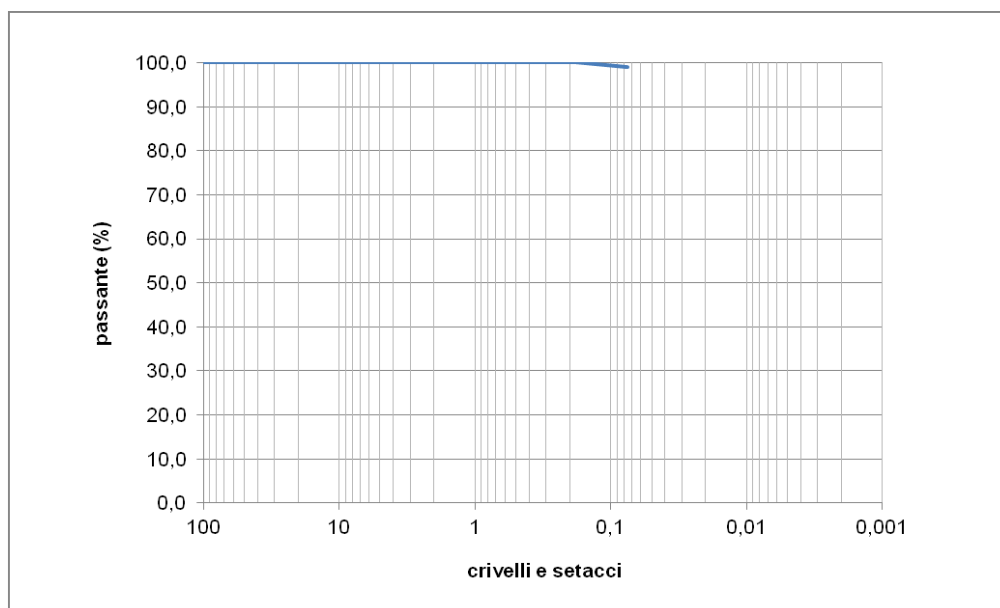
Crivelli e setacci UNI / diametro [mm]	Trattenuto [%]	Passante totale [%]
100	0,0	100,0
60	0,0	100,0
40	0,0	100,0
25	0,0	100,0
15	0,0	100,0
10	0,0	100,0
5	0,0	100,0
2	0,0	100,0
0,425	0,0	100,0
0,18	0,0	100,0
0,075	0,9	99,1

Ciottoli	0
Ghiaie	0
Sabbie	0,9
Limi e Argille	99,1

I risultati delle prove sono riferiti esclusivamente al campione testato.
La riproduzione anche parziale del presente documento deve essere autorizzata per iscritto dalla Società.

Rapporto di prova n. 1508/796 del 27/02/2015 Richiesta n. 256 del 26/01/2015 pag. 3/6

PROVA 1.2: CURVA GRANULOMETRICA



Classificazione geotecnica (AGI, 77)

Limi e argille

PROVA 2: DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI ATTERBERG (passante al setaccio 0,4 UNI)

Limite liquido (W_L):	32
Limite plastico (W_P):	24
Indice di plasticità (I_P):	8

PROVA 3: CONTENUTO NATURALE D'ACQUA (UNI CEN ISO/TS 17892-1:2005)

SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	ESITO
U	%	27,4

PROVA 4: PESO DELL'UNITÀ DI VOLUME (CNR 40/73)

SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	ESITO
γ_{nat}	g/cm ³	2,01

I risultati delle prove sono riferiti esclusivamente al campione testato.
La riproduzione anche parziale del presente documento deve essere autorizzata per iscritto dalla Società.

Rapporto di prova n. **1508/796** del **27/02/2015** Richiesta n. **256** del **26/01/2015** pag. 4/6**PROVA 5: PROVA DI TAGLIO DIRETTO CONSOLIDATO DRENATO** (UNI CEN ISO/TS 17892-10:2005)**DATI INIZIALI DEI PROVINO**

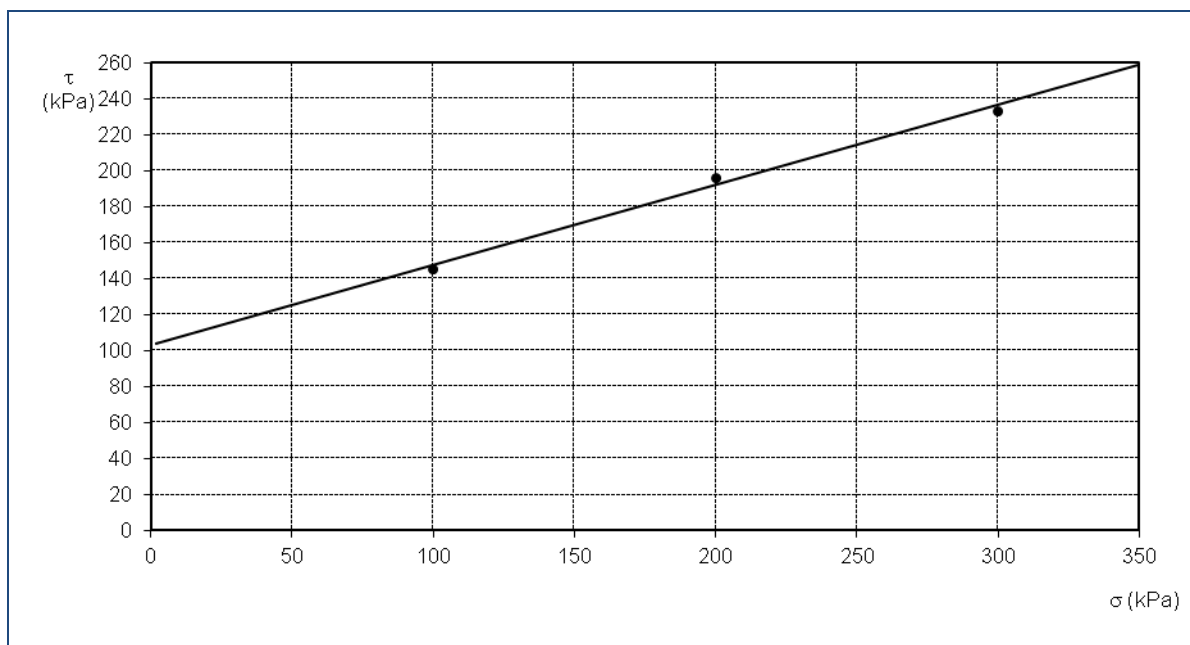
PROVINO	H ₀ [mm]	A ₀ [cm ²]	ρ _n [g/cm ³]	ρ _d [g/cm ³]	U [%]
S1 - 100	29,85	36	2,01	1,58	27,4
S1 - 200	30,06	36	2,01	1,58	27,4
S1 - 300	30,24	36	2,01	1,58	27,4

Massa volumica del terreno* (ρ_n - valore medio): 2,01 g/cm³**Umidità del campione (U - valore medio): 27,4 %**

*metodo con misurazioni lineari, valore medio dei tre provini sottoposti a prova.

DATI DI PROVA

PROVINO	σ _v [kPa]	H _f [mm]	τ _f [kPa]	S _h [mm]	V [micron/mm]
S1 - 100	100	29,60	145,0	6,90	50
S1 - 200	200	29,67	196,0	6,90	50
S1 - 300	300	29,81	233,0	6,60	50

**φ' = 23,7 °****C' = 103 kPa**I parametri geotecnici φ' e c' sono ottenuti mediante regressione lineare dai dati σ_v e τ_f

U è l'umidità naturale del campione

CONDIZIONAMENTO DEI PROVINO: sono stati consolidati e saturati in acqua prima della fase di rottura.

I risultati delle prove sono riferiti esclusivamente al campione testato.

La riproduzione anche parziale del presente documento deve essere autorizzata per iscritto dalla Società.

Rapporto di prova n. **1508/796** del **27/02/2015** Richiesta n. **256** del **26/01/2015** pag. 5/6

DATI DI PROVA

PROVINO 1		
σ_v	100	kPa
S_v (mm)	τ (kPa)	S_h (mm)
0,00	0,0	0,00
0,00	11,0	0,30
0,00	19,0	0,60
-0,01	27,0	0,90
-0,02	35,0	1,20
-0,03	48,0	1,50
-0,05	57,0	1,80
-0,07	65,0	2,10
-0,10	73,0	2,40
-0,12	79,0	2,70
-0,13	84,0	3,00
-0,15	90,0	3,30
-0,17	96,0	3,60
-0,18	101,0	3,90
-0,19	108,0	4,20
-0,22	115,0	4,50
-0,24	122,0	4,80
-0,26	128,0	5,10
-0,29	132,0	5,40
-0,31	136,0	5,70
-0,33	139,0	6,00
-0,34	141,0	6,30
-0,35	144,0	6,60
-0,35	145,0	6,90
-0,34	144,0	7,20
-0,33	142,0	7,50
-0,33	141,0	7,80
-0,32	139,0	8,10
-0,32	135,0	8,40
-0,31	134,0	8,70
-0,31	132,0	9,00
-0,30	128,0	9,30
-0,29	125,0	9,60
-0,28	124,0	9,90
-0,28	123,0	10,20

τ_f : **145,0** kPa
 S_h : **6,90** mm

PROVINO 2		
σ_v	200	kPa
S_v (mm)	τ (kPa)	S_h (mm)
0,00	6,0	0,00
-0,02	17,0	0,30
-0,03	31,0	0,60
-0,05	39,0	0,90
-0,08	46,0	1,20
-0,13	55,0	1,50
-0,17	61,0	1,80
-0,21	72,0	2,10
-0,24	81,0	2,40
-0,27	94,0	2,70
-0,31	105,0	3,00
-0,36	114,0	3,30
-0,40	123,0	3,60
-0,45	132,0	3,90
-0,48	141,0	4,20
-0,51	149,0	4,50
-0,55	158,0	4,80
-0,57	169,0	5,10
-0,60	175,0	5,40
-0,61	185,0	5,70
-0,63	188,0	6,00
-0,64	190,0	6,30
-0,65	194,0	6,60
-0,66	196,0	6,90
-0,65	194,0	7,20
-0,64	193,0	7,50
-0,64	190,0	7,80
-0,60	188,0	8,10
-0,59	185,0	8,40
-0,59	181,0	8,70
-0,58	177,0	9,00
-0,56	172,0	9,30
-0,55	168,0	9,60
-0,53	165,0	9,90
-0,52	164,0	10,20

τ_f : **196,0** kPa
 S_h : **6,90** mm

PROVINO 3		
σ_v	300	kPa
S_v (mm)	τ (kPa)	S_h (mm)
0,00	9,0	0,00
-0,01	28,0	0,30
-0,02	45,0	0,60
-0,03	65,0	0,90
-0,03	78,0	1,20
-0,04	91,0	1,50
-0,04	102,0	1,80
-0,05	111,0	2,10
-0,06	123,0	2,40
-0,08	135,0	2,70
-0,09	142,0	3,00
-0,11	155,0	3,30
-0,13	162,0	3,60
-0,17	171,0	3,90
-0,21	185,0	4,20
-0,25	192,0	4,50
-0,27	200,0	4,80
-0,30	207,0	5,10
-0,33	215,0	5,40
-0,35	222,0	5,70
-0,38	227,0	6,00
-0,41	231,0	6,30
-0,43	233,0	6,60
-0,44	233,0	6,90
-0,45	231,0	7,20
-0,45	228,0	7,50
-0,45	225,0	7,80
-0,44	221,0	8,10
-0,43	217,0	8,40
-0,42	212,0	8,70
-0,40	208,0	9,00
-0,39	200,0	9,30
-0,39	198,0	9,60
-0,39	195,0	9,90
-0,38	192,0	10,20

τ_f : **233,0** kPa
 S_h : **6,60** mm

*I risultati delle prove sono riferiti esclusivamente al campione testato.
La riproduzione anche parziale del presente documento deve essere autorizzata per iscritto dalla Società.*

Rapporto di prova n. **1508/796** del **27/02/2015** Richiesta n. **256** del **26/01/2015** pag. 6/6

GRAFICO 1: SPOSTAMENTO ORIZZONTALE – RESISTENZA AL TAGLIO

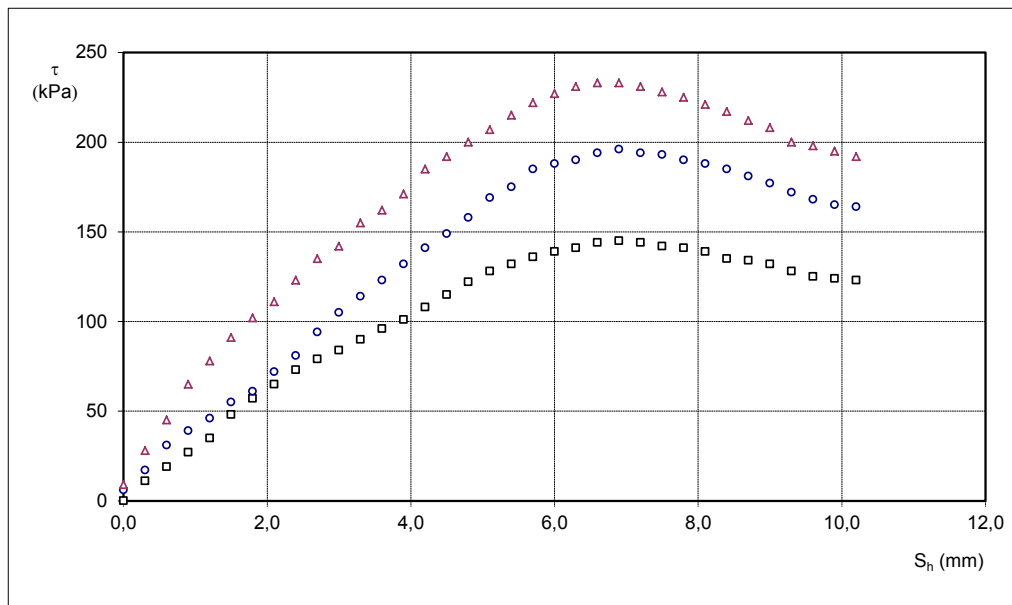
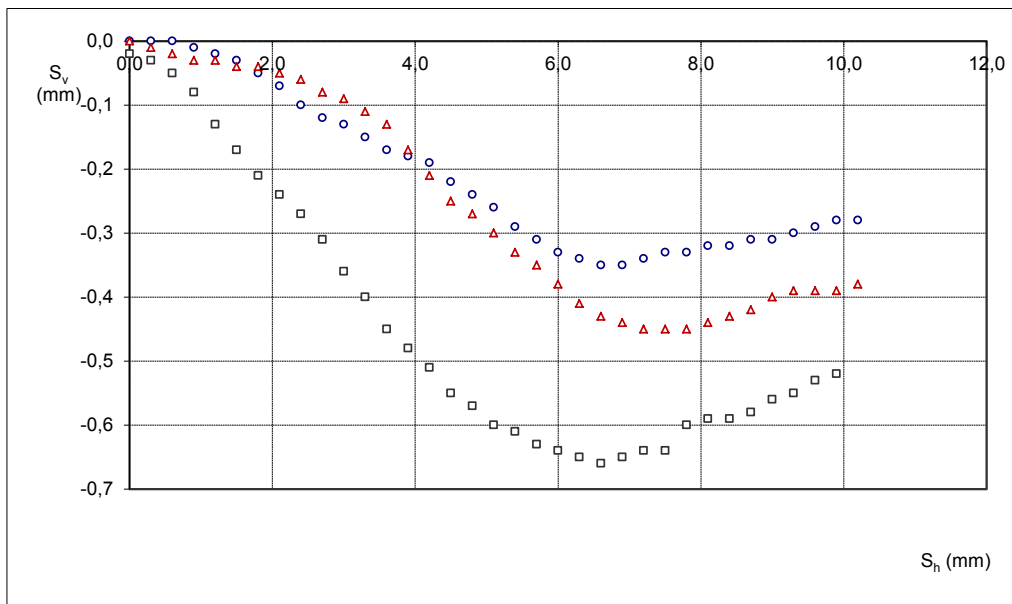


GRAFICO 2: SPOSTAMENTO ORIZZONTALE – SPOSTAMENTO VERTICALE



Il Direttore
Dott. Geol. Danilo Belli

*I risultati delle prove sono riferiti esclusivamente al campione testato.
La riproduzione anche parziale del presente documento deve essere autorizzata per iscritto dalla Società.*