



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE CONSOLIDATA DRENATA (CD) (ASTM D 2850)

ACCETTAZIONE n° 1012

del 10-set-15

CERTIFICATO n° 890

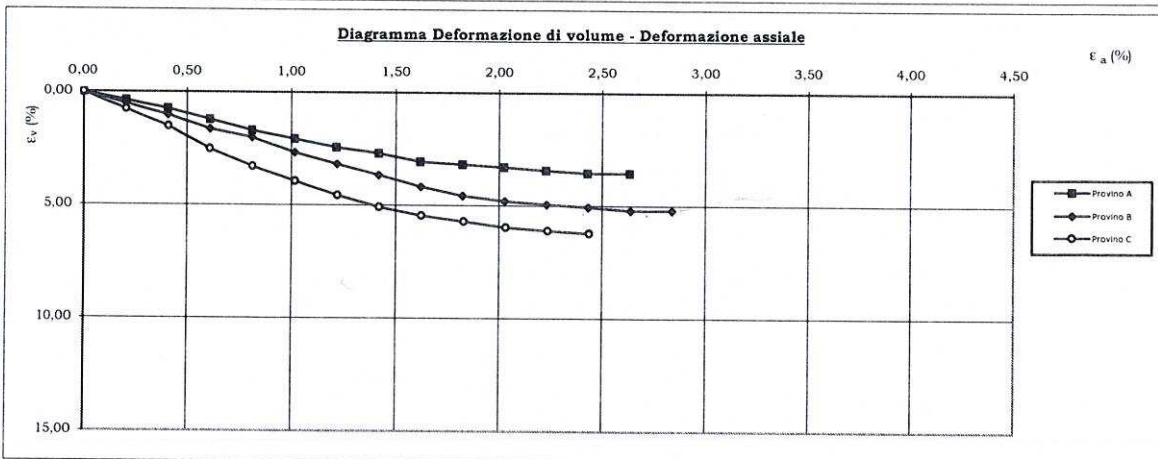
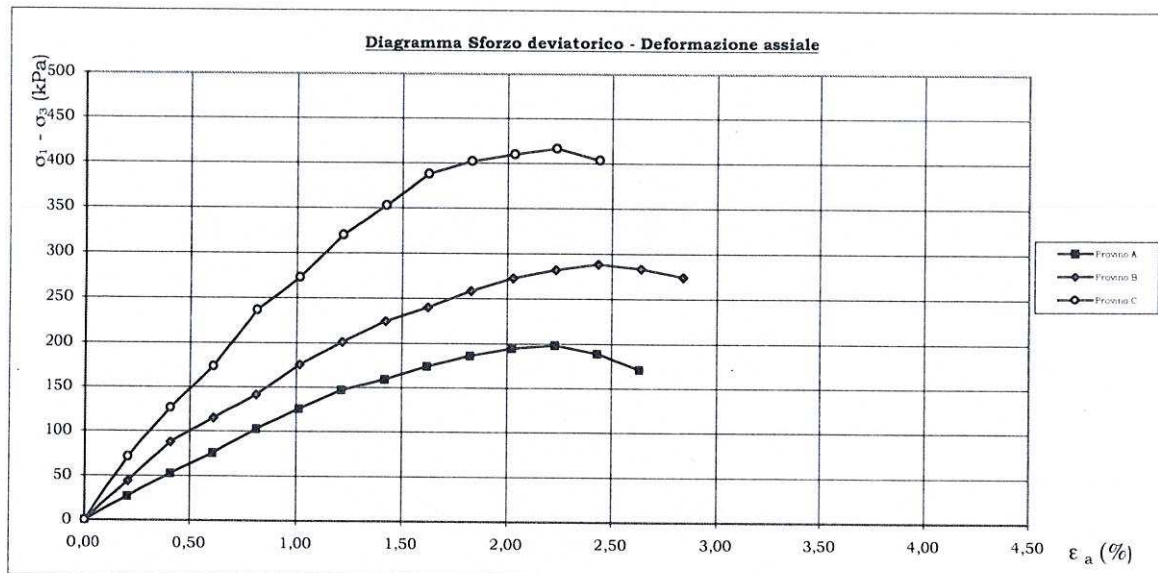
del 28-set-15

pag. 4/4

Mod. G.I - 7.5.1.2.e C. Rev. 2/23/02/2014

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Località:	Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C2	indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15
Data ricevimento campione:	10-set-15		Data apertura campione: 10-set-15
		Profondità, m:	15,00
		Data di prova:	10-set-15

ELABORAZIONE GRAFICA



Lo Sperimentatore:

Valentina Columbo
Dott.ssa Geol. Valentina Columbo



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



APERTURA CAMPIONE - IDENTIFICAZIONE VISIVA (ASTM D 2488) E RIEPILOGO PROVE ESEGUITE

ACCETTAZIONE n° 1012

del 10-set-15

pag. 1/1
rev. 1 del 24/02/2014

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Località:	Montelcone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C3	indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15 Profondità, m: 20,00
Data ricevimento campione:	10-set-15	Data apertura campione:	11-set-15

APERTURA CAMPIONE - IDENTIFICAZIONE VISIVA (ASTM D 2488)

Grani:	FINI
(Ø max e min - Forma - Distribuzione %)	Ø < 9,5 mm
Umidità:	MEDIO - BASSA
Consistenza:	5,7 kg/cm² (pocket penetrometer)*
Colore da tavola di Munsell:	GLE 1 - 4/5GY dark greenish gray
Colore:	GRIGIO
Denominazione:	LIMO ARGILLOSO
OSSERVAZIONI:	
*valore medio su 10 determinazioni	
con: 50÷25 %Pass.	...oso: 25÷15 %Pass.
debolmente ...oso: 15÷5 % Pass.	

RIEPILOGO PROVE ESEGUITE

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | - COSTANTI FISICHE GENERALI |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - LIMITI di ATTERBERG |
| <input type="checkbox"/> | - ANALISI GRANULOMETRICA con SOLI VAGLI ASTM |
| <input type="checkbox"/> | - ANALISI GRANULOMETRICA con VAGLI ASTM e DENSITOMETRIA |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - TAGLIO DIRETTO, CONSOLIDATO LENTO |
| <input type="checkbox"/> | - TAGLIO DIRETTO + TAGLIO RESIDUO |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - PROVA EDOMETRICA |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA EDOMETRICA + PROVA DI PERMEABILITA' |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - PROVA ad ESPANSIONE LATERALE LIBERA |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA di PERMEABILITA' a CARICO COSTANTE |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA di PERMEABILITA' a CARICO VARIABILE |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA DRENATA (CD) |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA (CU) |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA (UU) |
| <input type="checkbox"/> | - DETERMINAZIONE della DENSITA' RELATIVA |
| <input type="checkbox"/> | - DETERMINAZIONE del CONTENUTO di SOSTANZA ORGANICA |
| <input type="checkbox"/> | - DETERMINAZIONE del CONTENUTO di SOLFATI |
| <input type="checkbox"/> | - DETERMINAZIONE del CONTENUTO di CARBONATI |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA di COMPATTAZIONE PROCTOR |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA CBR |

CERTIFICATO N.

891

892

893

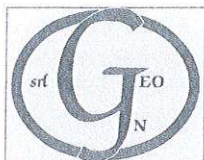
894

895



Il Direttore del Laboratorio:

Dott. Geol. Umberto Lonardo



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



DETERMINAZIONE delle COSTANTI FISICHE GENERALI

(ASTM D 2216 - BS 1377 T15 - ASTM D 854)

ACCETTAZIONE n° 1012

del 10-set-15

CERTIFICATO n° 891

del 28-set-15

pag. 1/1

Mod. G.I - 7.5.1.1.c/d/e C

DATI GENERALI			
Committente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU		Progetto: Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento	
Richiedente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU		Località: Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)	
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione: S1 C3	indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15	Profondità, m: 20,00
Data ricevimento campione: 10-set-15		Data apertura campione: 11-set-15	Data di prova: 11-set-15

CONTENUTO D'ACQUA NATURALE (W_n) (ASTM D 2216)			
DETERMINAZIONE, N	1	2	3
Contenitore, n	U2	W1	P
Massa Contenitore, g	21,81	20,95	17,87
Massa Cont + Terra Umida, g	54,16	50,31	47,13
Massa Cont + Terra Secca, g	49,36	46,01	42,82
CONTENUTO D'ACQUA NATURALE (W_n), %	17,42%	17,16%	17,27%
			17,29%

PESO di VOLUME NATURALE (γ_n) (BS 1377 T15)			
DETERMINAZIONE, N	1	2	
Volumometro, n	P	H	
Massa Volumometro, g	64,98	65,28	
Capacità Volumometro, cm ³	40,22	40,22	
Massa Volumometro + Terra Umida, g	147,41	148,02	
PESO di VOLUME NATURALE (γ_n), kN/m³	20,49	20,57	20,53
			PESO di VOLUME SECCO (γ_d), kN/m³
			17,51

PESO SPECIFICO DEI GRANI (ASTM D 854)			
DETERMINAZIONE, N	1	2	
Vaglio ASTM #10, % Passante	100	100	
Picnometro, n	VII	357	
Massa Campione Secco, g	14,90	15,18	
Massa Picnometro + Campione + Acqua, g	87,06	90,42	
Massa Picnometro + Acqua, g	77,78	80,98	
Fattore di Correzione, k	0,9982	0,9982	
PESO SPECIFICO dei GRANI a 20°C, kN/m³	26,47	26,40	26,43
			Temperatura, °C
			20

GRANDEZZE INDICI	
• INDICE dei VUOTI (e^*)	0,510
• POROSITA' (n), %	33,77
• GRADO di SATURAZIONE (S _r)	89,62%
• PESO di VOLUME SATURO, (γ_{sat}), kN/m ³	20,88

E' COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Geo-In srl

L'AMMINISTRATORE
(dott. Umberto Lonardo)

OSSERVAZIONI:

Il Direttore del Laboratorio:

Dott. Geol. Umberto Lonardo



Lo Sperimentatore:

Dott.ssa Geol. Valentina Columbo



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



DETERMINAZIONE LIMITI DI ATTERBERG

(ASTM D 4318 e ASTM D 427)

ACCETTAZIONE n° 1012

del 10-set-15

CERTIFICATO n° 892

del 28-set-15

pag. 1/1

Mod. G.I. - 7.5.1.1 fC - Rev.1 del 16/07/2012

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU		
Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento		
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU		
Località:	Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)		
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C3	indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15
Data ricevimento campione:	10-set-15	Data apertura campione:	11-set-15
Profondità, m:	20,00		
Data di prova:	15-set-15		

LIMITE LIQUIDO (ASTM D 4318)					
DETERMINAZIONE, N	1	2	3	4	5
Contenitore, n	M	F2	Y1		
Massa Contenitore, g	13,70	8,69	8,83		
Massa Cont. + Terra Umida, g	22,81	19,45	20,07		
Massa Cont. + Terra Secca, g	19,30	15,39	15,86		
Colpi, n	19	22	27		
CONTENUTO D'ACQUA, %	62,7	60,6	59,9		
LIMITE LIQUIDO	25				
	60,3				

LIMITE PLASTICO (ASTM D 4318)			
DETERMINAZIONE, N	1	2	3
Contenitore, n	A3	2	
Massa Contenitore, g	8,76	6,31	
Massa Cont. + Terra Umida, g	9,84	7,37	
Massa Cont. + Terra Secca, g	9,60	7,13	
CONTENUTO ACQUA, %	28,6	29,3	
LIMITE PLASTICO	28,9		
INDICE PLASTICO	31,4		

ELABORAZIONE GRAFICA																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Argille Inorganiche</th> <th colspan="3">Argille organiche e limi inorganici</th> </tr> <tr> <th>Bassa</th> <th>Media</th> <th>Alta</th> <th>Plasticità</th> <th>Media</th> <th>Alta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CL</td> <td>CI</td> <td>CH</td> <td></td> <td>MI</td> <td>MH</td> </tr> </tbody> </table>	Argille Inorganiche			Argille organiche e limi inorganici			Bassa	Media	Alta	Plasticità	Media	Alta	CL	CI	CH		MI	MH	<p>● = Esito della prova</p>
Argille Inorganiche			Argille organiche e limi inorganici																
Bassa	Media	Alta	Plasticità	Media	Alta														
CL	CI	CH		MI	MH														

LIMITE DI RITIRO (ASTM D 427)							
Capsula MONEL, n Massa Capsula MONEL, g Volume Capsula MONEL, cm ³ Massa Capsula + Terra Umida, g Massa Capsula + Terra Secca, g CONTENUTO ACQUA, % Massa Hg ≈ Terra Secca, g Volume Terra Secca, cm ³	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LIMITE DI RITIRO</th> </tr> <tr> <th>W_s, %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RAPPORTO DI RITIRO</th> </tr> <tr> <th>(SR)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LIMITE DI RITIRO	W _s , %		RAPPORTO DI RITIRO	(SR)	
LIMITE DI RITIRO							
W _s , %							
RAPPORTO DI RITIRO							
(SR)							
UMIDITA' NATURALE % INDICE DI CONSISTENZA INDICE DI LIQUIDITA' Fraz. ARGILLOSA (% Pass.a 2 µ) ATTIVITA' (SKEMPTON)	17,29 1,4 -0,4 						

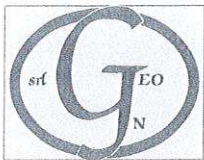
OSSERVAZIONI:

Il Direttore del Laboratorio:

Dott. Geol. Umberto Lonardo

Lo Sperimentatore:

Dott.ssa Geol. Valentina Colombo



Geo-In srl
APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA di TAGLIO DIRETTO
(ASTM D 3080)

ACCETTAZIONE n° 1012

del 10-set-15

CERTIFICATO n° 893

del 28-set-15

pag. 2/2

Mod. G.1 - 7.5.1.2.b C

DATI GENERALI

Committente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU

Progetto: Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte

Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento

Richiedente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU

Località: Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)

DATI DEL CAMPIONE

Identificativo campione: **S1 C3** indisturbato

Prelievo del: **31-ago-15**

Profondità, m: **20,00**

Data ricevimento campione: 10-set-15

Data apertura campione: 11-set-15

Data inizio prova: 15-set-15

ELABORAZIONE GRAFICA

Diagramma Sforzi di Taglio - Deformazioni

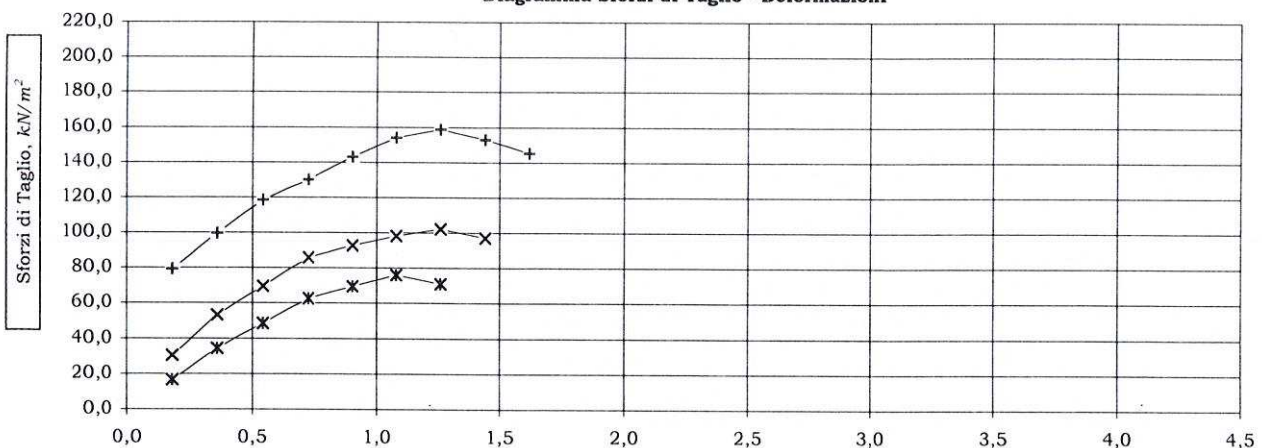
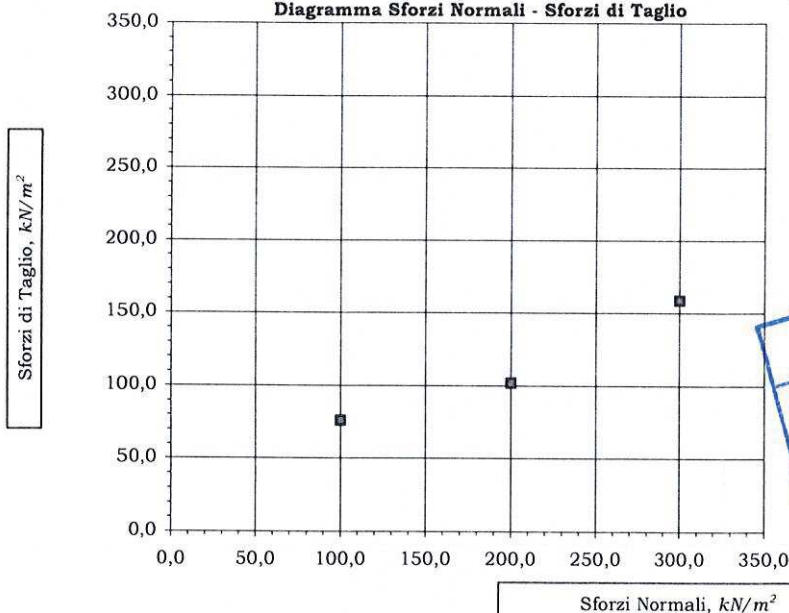
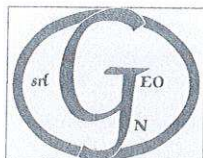


Diagramma Sforzi Normali - Sforzi di Taglio



Lo Sperimentatore:

Scall
Dott.ssa Geol. Valentina Columbro



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA di COMPRESSIONE EDOMETRICA e PROVA di PERMEABILITA'

(ASTM D 2435 - Bowles, Exp.12-1978)

ACCETTAZIONE n° 1012 del 10-set-15

CERTIFICATO n° 894

del 28-set-15

pag. 1/3

Mod. G.I - 7.5.1.2.a.p.C

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU		
Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento		
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU		
Località:	Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)		
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C3	indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15
Data ricevimento campione:	10-set-15	Data apertura campione:	11-set-15
Profondità, m:	20,00		
Data inizio prova:	11-set-15		
DATI DEL CAMPIONE IN PROVA		ATTREZZATURA	
Peso Specifico dei Grani (Gt*)	kN/m³ 26,43	Marca:	BISHOP - A -
Contenuto Naturale in Acqua	% 17,29	Comparatore Centesimale	Rambold SN 321625
DETERMINAZIONI			
Anello Portaprovino n.	P	CELLA ALLAGATA	
Interno Anello, cm	5,06	Altezza Anello, cm	2,00
Massa Anello, g	64,98	Area Base Anello, cm²	20,11
Massa Anello+Campione, g	147,41	Massa Campione, g	82,43
	PRIMA	DOPO	Δ
Peso Volume Naturale, kN/m³	20,50	23,13	2,64
Peso Volume Secco, kN/m³	17,48	19,79	2,31
Indice dei Vuoti	0,513	0,336	-0,177
Altezza Solidi, cm	1,322		
CONTENUTO in ACQUA DOPO PROVA			
Contenitore, n	X1		
Massa Contenitore, g	21,14		
Massa Cont+Terra Umida, g	103,26	w %	
Massa Cont+Terra Secca, g	91,38		16,91

DATI della PROVA																		
Tempi	15"	30"	1'	2'	4'	8'	15'	30'	1 h	2 h	4 h	8 h	12 h	24 h	2H ^Δ			
	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	15,00	30,00	60,00	120,00	240,00	480,00	720,00	1440,00				
kPa	Misure al Comparatore Centesimale															cm		
25	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1,9960		
50	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	1,9880		
100	21	21	22	23	23	24	24	25	25	25	25	26	26	26	26	1,9740		
200	38	38	39	40	41	42	43	44	45	46	46	47	47	47	47	1,9530		
400	68	69	71	72	75	77	79	80	81	82	83	84	84	85	85	1,9150		
800	111	112	114	117	121	125	129	133	136	139	141	143	144	145	145	1,8550		
1600	182	183	187	192	198	205	211	216	220	223	225	226	227	228	228	1,7720		
400	215	215	214	213	211	208	204	201	197	195	192	190	189	188	188	1,8120		
100	177	176	175	172	169	165	162	157	152	148	145	141	139	138	138	1,8620		
25	128	127	126	124	121	118	114	110	104	98	93	89	88	86	86	1,9140		
FASE DI CARICO	Pressioni Applicate		kPa	0	25	50	100	200	400	800	1600							
	Altezza Campione		2H ^Δ	cm	2,000	1,996	1,988	1,974	1,953	1,915	1,855	1,772						
	Altezza Vuoti			cm	0,678	0,674	0,666	0,652	0,631	0,593	0,533	0,450						
	Indice Vuoti		e		0,513	0,510	0,503	0,493	0,477	0,448	0,403	0,340						
	Indice di Compressibilità		Cc				0,020	0,035	0,053	0,095	0,151	0,209						
	Modulo Edometrico		Ed	kN/m²			6238	7100	9400	10279	12767	17880						
	Consolidazione		%		0,200	0,604	1,317	2,407	4,439	7,817	12,867							
FASE DI SCARICO	Pressioni Applicate		kPa	400	100	25												
	Altezza Campione		2H ^Δ	cm	1,812	1,862	1,914											
	Altezza Vuoti			cm	0,490	0,540	0,592											
	Indice Vuoti		e		0,370	0,408	0,448											
	Indice di Rigonfiamento		Cs		0,050	0,063	0,065											

PROVA di PERMEABILITA'			
Sezione Buretta	cm²	0,44	
Altezza Acqua Inizio Prova	cm		
Altezza Acqua Fine Prova	cm		
Intervallo di Tempo (ΔT)	s		
Coefficiente di Permeabilità	cm/s		

OSSERVAZIONI:

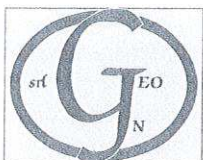
Il Direttore del Laboratorio:

Dott. Geol. Umberto Lonardo

Lo Sperimentatore:

Dott.ssa Geol. Valentina Columbro

Zona Industriale Ponte Valentino 82100 Benevento - Campania - Italia
P. Iva 01327380620 - Cap. Soc. int. versato € 10.000,00 - Registro C.C.I.A.A. di Benevento n° 01327380620 REA 111431



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA di COMPRESSIONE EDOMETRICA e PROVA di PERMEABILITA'

(ASTM D 2435 - Bowles, Exp.12-1978)

ACCETTAZIONE n° 1012 del 10-set-15

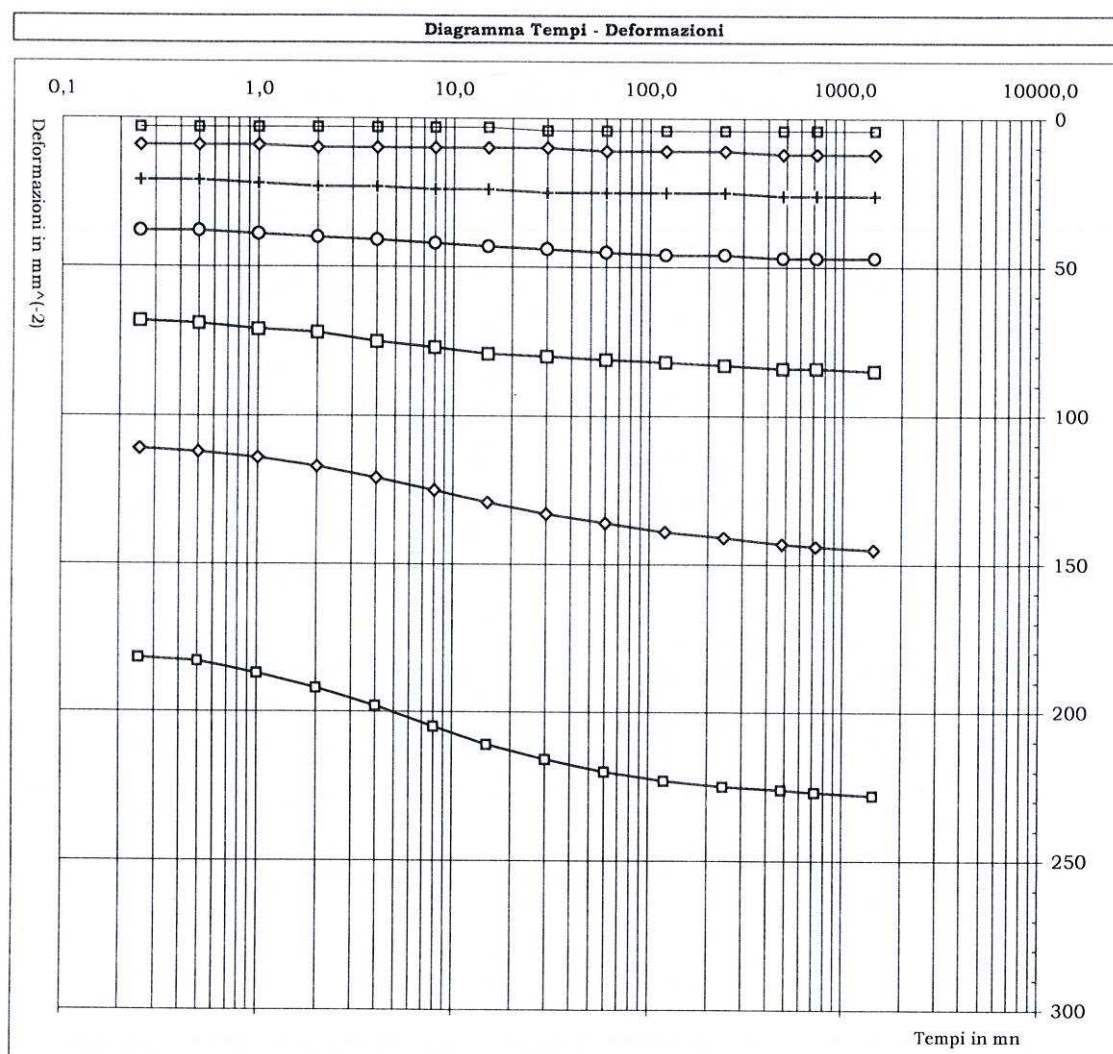
CERTIFICATO n° 894 del 28-set-15

pag. 2/3

Mod. G.I - 7.5.1.2.a.p.C

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Località:	Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C3 indisturbato	Prelievo del:	31-ago-15
Data ricevimento campione:	10-set-15	Data apertura campione:	11-set-15
		Profondità, m:	20,00
		Data inizio prova:	11-set-15

ELABORAZIONE GRAFICA



Lo Sperimentatore:

Valentina Cumbro
Dott.ssa Geol. Valentina Cumbro



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA di COMPRESSIONE EDOMETRICA e PROVA di PERMEABILITA'

(ASTM D 2435 - Bowles, Exp.12-1978)

ACCETTAZIONE n° 1012 del 10-set-15

CERTIFICATO n° 894 del 28-set-15

pag. 3/3

Mod. G.I - 7.5.1.2.a.p.C

DATI GENERALI

Committente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU Progetto: Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU Località: Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)

DATI DEL CAMPIONE

Identificativo campione: **S1 C3** indisturbato Prelievo del: **31-ago-15** Profondità, m: **20,00**
Data ricevimento campione: 10-set-15 Data apertura campione: 11-set-15 Data inizio prova: 11-set-15

ELABORAZIONE GRAFICA

Diagramma Carichi - Indice dei Vuoti

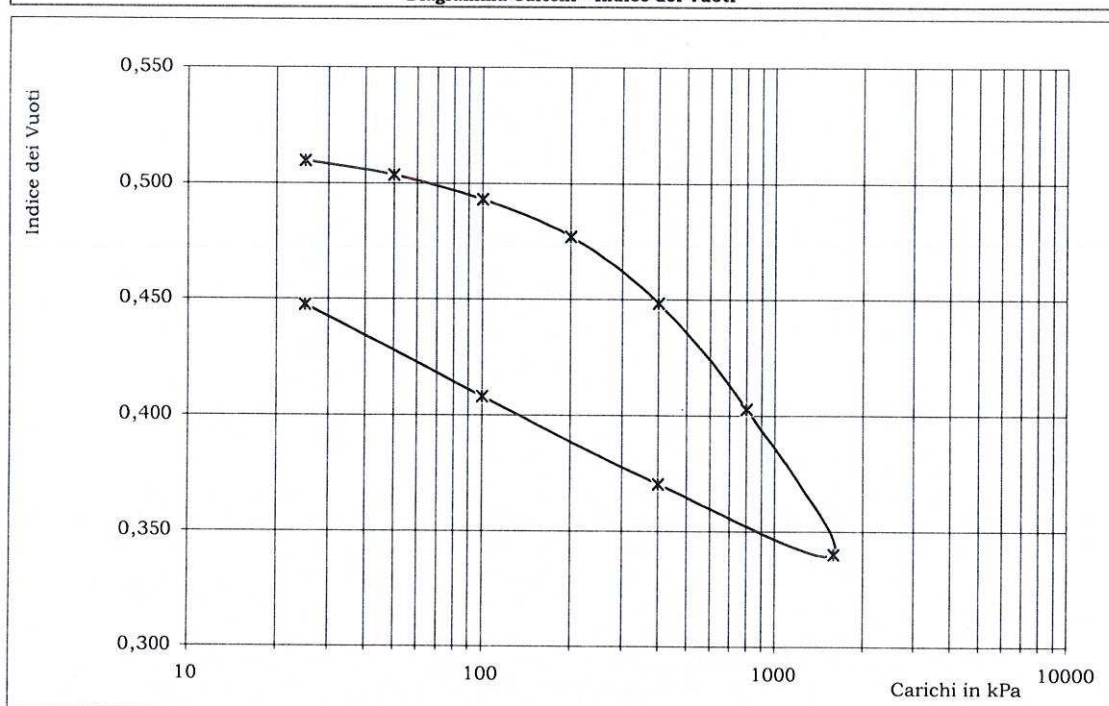
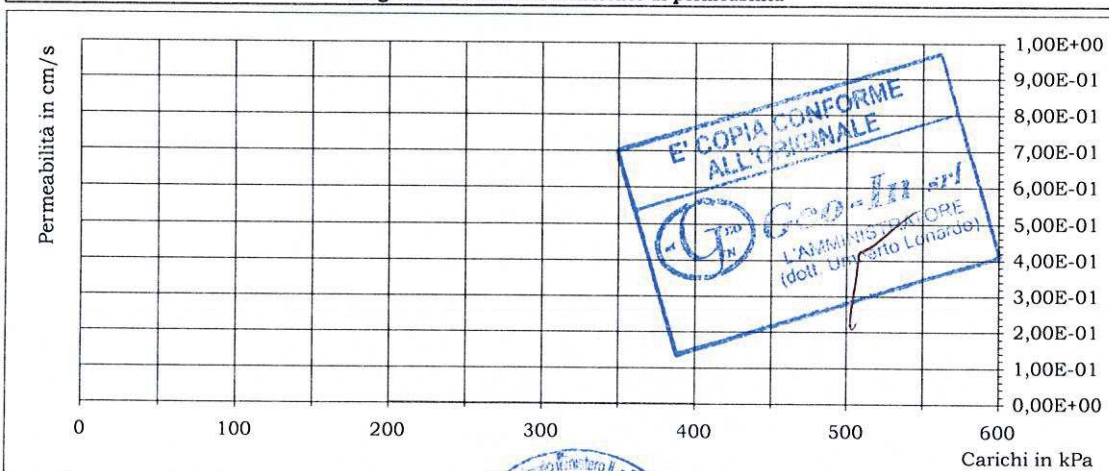


Diagramma Carichi - Coefficiente di permeabilità



Lo Sperimentatore:

Valentina Columbro
Dott.ssa Geol. Valentina Columbro



PROVA di COMPRESSIONE ad ESPANSIONE LATERALE LIBERA

(ASTM D 2166)

ACCETTAZIONE n° 1012 del 10-set-15

CERTIFICATO n° 895

del

28-set-15

paq. 1/1

Mod. G.1 - 7.5.1.2.d C

DATI GENERALI

Committente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU

Progetto: Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento

Richiedente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU

Località: Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)

DATI DEL CAMPIONE

Identificativo campione:	S1 C3	indisturbato
--------------------------	--------------	--------------

Prelievo del: **31-ago-15**

Profondità, m:	20.00
----------------	-------

Data ricevimento campione: 10-set-15

Data apertura campione: 11-set-15

Data di prova: 11-set-15

Velocità di prova, mm/mn

1,00

ATTREZZATURA: TECNOTEST Mod. TR115 - Anello dinamometrico da 3 kN n. 1452

DETERMINAZIONI

PROVINO, n.	1	2	3	
Massa Campione naturale, g	173,95	169,11		
Altezza Campione, cm	7,43	7,28		
Diametro Superiore, cm	3,81	3,79		
Diametro medio, cm	3,80	3,80		
Diametro Inferiore, cm	3,81	3,80		
Sezione Media. cm ²	11,38	11,32		VALORI
Volume Campione, cm ³	84,56	82,42		MEDI
Peso di Volume Naturale, kN/m ³	20,57	20,52		20,54
Massa Campione Secco, g	148,02	144,26		
Umidità naturale, %	17,52	17,23		17,37
Peso di Volume Secco, kN/m ³	17,50	17,50		17,50

DATI DELLA PROVA

Lettura Anello Dinamometrico	77	106	133	148	162	170	163	145
Lettura Comparatore Deformazioni	50	100	150	200	250	300	350	400
Sforzi, N	102,95	141,72	177,82	197,88	216,59	227,29	217,93	193,87
Deformazioni, mm/mm	0,993	0,987	0,980	0,973	0,966	0,960	0,953	0,946
Area Corretta, cm ²	11,46	11,54	11,62	11,70	11,78	11,86	11,94	12,03
Sforzi Unitari, kN/m ²	89,85	122,85	153,09	169,19	183,91	191,65	182,47	161,17

Lettura Anello Dinamometrico	105	126	145	161	169	177	180	175
Lettura Comparatore Deformazioni	50	100	150	200	250	300	350	400
Sforzi, N	140,39	168,46	193,87	215,26	225,95	236,65	240,66	233,98
Deformazioni, mm/mm	0,993	0,986	0,979	0,973	0,966	0,959	0,952	0,945
Area Corretta, cm ²	11,40	11,48	11,56	11,64	11,72	11,81	11,89	11,98
Sforzi Unitari, kN/m ²	123,15	146,76	167,71	184,91	192,73	200,42	202,35	195,31

[illegible]

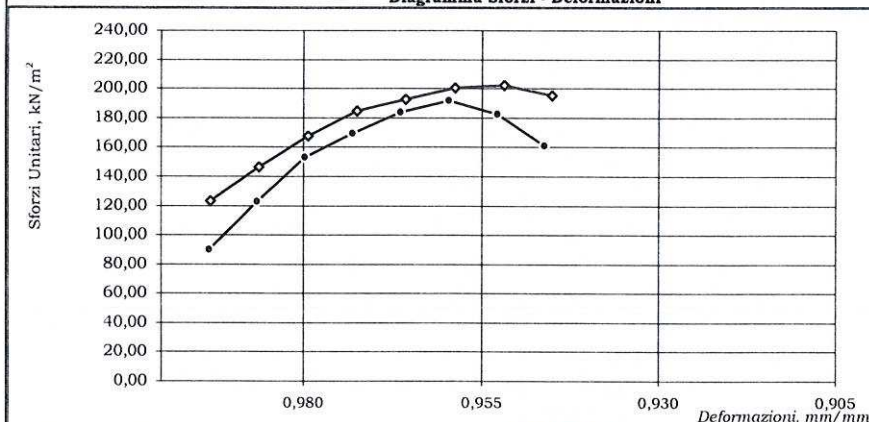
<p>PROVINO n. 1</p>

PROVINO
n. 2

<p>PROVINO n. 3</p>

ELABORAZIONE GRAFICA

Diagramma Sforzi - Deformazioni

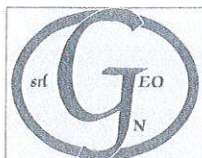
**OSSERVAZIONI:**

Il Direttore del Laboratorio:

Dott. Geol. Umberto Lonardo

Lo Sperimentatore:

Dott.ssa Geol. Valentina Columbro



Geo-In srl
APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



**APERTURA CAMPIONE - IDENTIFICAZIONE VISIVA (ASTM D 2488)
E RIEPILOGO PROVE ESEGUITE**

ACCETTAZIONE n° 1012

del 10-set-15

pag. 1/1
rev. 1 del 24/02/2014

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Località:	Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C4	indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15 Profondità, m: 25,00
Data ricevimento campione:	10-set-15	Data apertura campione:	11-set-15

APERTURA CAMPIONE - IDENTIFICAZIONE VISIVA (ASTM D 2488)

Grani:	FINI
(Ø max e min - Forma - Distribuzione %)	Ø < 2,00 mm
Umidità:	BASSA
Consistenza:	>6,0 kg/cm ² (pocket penetrometer)*
Colore da tavola di Munsell:	GLEYS 1 -4/5GY dark greenish gray
Colore:	GRIGIO
Denominazione:	LIMO ARGILLOSO
OSSERVAZIONI:	
	*valore medio su 10 determinazioni
con: 50÷25 %Pass.	...oso: 25÷15 %Pass.
	debolmente ...oso: 15÷5 % Pass.

RIEPILOGO PROVE ESEGUITE

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | - COSTANTI FISICHE GENERALI |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - LIMITI di ATTERBERG |
| <input type="checkbox"/> | - ANALISI GRANULOMETRICA con SOLI VAGLI ASTM |
| <input type="checkbox"/> | - ANALISI GRANULOMETRICA con VAGLI ASTM e DENSITOMETRIA |
| <input type="checkbox"/> | - TAGLIO DIRETTO, CONSOLIDATO LENTO |
| <input type="checkbox"/> | - TAGLIO DIRETTO + TAGLIO RESIDUO |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - PROVA EDOMETRICA |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA EDOMETRICA + PROVA DI PERMEABILITA' |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - PROVA ad ESPANSIONE LATERALE LIBERA |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA di PERMEABILITA' a CARICO COSTANTE |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA di PERMEABILITA' a CARICO VARIABILE |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA DRENATA (CD) |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA TRIASSIALE CONSOLIDATA NON DRENATA (CU) |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA TRIASSIALE NON CONSOLIDATA NON DRENATA (UU) |
| <input type="checkbox"/> | - DETERMINAZIONE della DENSITA' RELATIVA |
| <input type="checkbox"/> | - DETERMINAZIONE del CONTENUTO di SOSTANZA ORGANICA |
| <input type="checkbox"/> | - DETERMINAZIONE del CONTENUTO di SOLFATI |
| <input type="checkbox"/> | - DETERMINAZIONE del CONTENUTO di CARBONATI |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA di COMPATTAZIONE PROCTOR |
| <input type="checkbox"/> | - PROVA CBR |

CERTIFICATO N.

896

897

898

899

900



Il Direttore del Laboratorio:

Dott. Geol. Umberto Lonardo



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



DETERMINAZIONE delle COSTANTI FISICHE GENERALI

(ASTM D 2216 - BS 1377 T15 - ASTM D 854)

ACCETTAZIONE n° 1012 del 10-set-15

CERTIFICATO n° 896

del 28-set-15

pag. 1/1

Mod. G.I. - 7.5.1.1.c/d/e C

DATI GENERALI

Committente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU Progetto: Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte
Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU Località: Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)

DATI DEL CAMPIONE

Identificativo campione: **S1 C4** indisturbato Prelievo del: **31-ago-15** Profondità, m: **25,00**
Data ricevimento campione: 10-set-15 Data apertura campione: 11-set-15 Data di prova: 11-set-15

CONTENUTO D'ACQUA NATURALE (w_n) (ASTM D 2216)

DETERMINAZIONE, N	1	2	3
Contenitore, n	C1	K	S2
Massa Contenitore, g	20,72	16,22	20,90
Massa Cont + Terra Umida, g	49,57	47,11	54,73
Massa Cont + Terra Secca, g	46,02	43,18	50,48
CONTENUTO D'ACQUA NATURALE (w_n), %	14,03%	14,58%	14,37%

14,33%

PESO di VOLUME NATURALE (γ_n) (BS 1377 T15)

DETERMINAZIONE, N	1	2
Volumometro, n	T	E
Massa Volumometro, g	59,68	33,52
Capacità Volumometro, cm ³	40,22	40,22
Massa Volumometro + Terra Umida, g	143,25	116,84
PESO di VOLUME NATURALE (γ_n), kN/m ³	20,78	20,72

20,75

PESO di VOLUME SECCO (γ_d), kN/m³

18,15

PESO SPECIFICO DEI GRANI (ASTM D 854)

DETERMINAZIONE, N	1	2
Vaglio ASTM #10, % Passante	100	100
Picnometro, n	348	408
Massa Campione Secco, g	15,31	15,12
Massa Picnometro + Campione + Acqua, g	88,50	90,07
Massa Picnometro + Acqua, g	78,91	80,58
Fattore di Correzione, k	0,9982	0,9982
PESO SPECIFICO dei GRANI a 20°C, kN/m ³	26,72	26,81

Temperatura, °C
20

26,76

GRANDEZZE INDICI

• INDICE dei VUOTI (e')	0,475
• POROSITA' (n), %	32,19
• GRADO di SATURAZIONE (S_r)	80,75%
• PESO di VOLUME SATURO, (γ_{sat}), kN/m ³	21,37

OSSERVAZIONI:

Il Direttore del Laboratorio:

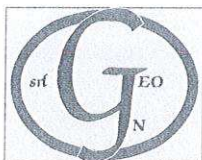
Dott. Geol. Umberto Lonardo



Lo Sperimentatore:

Dott.ssa Geol. Valentina Columbro





Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



DETERMINAZIONE LIMITI DI ATTERBERG

(ASTM D 4318 e ASTM D 427)

ACCETTAZIONE n° 1012

del 10-set-15

CERTIFICATO n° 897

del 28-set-15

pag. 1/1

Mod. G.1 - 7.5.1.1.fC - Rev.1 del 16/07/2012

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU		Progetto: Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU		Località: Montelcone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C4	indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15
Data ricevimento campione:	10-set-15		Profondità, m: 25,00
			Data di prova: 15-set-15

LIMITE LIQUIDO (ASTM D 4318)						
DETERMINAZIONE, N	1	2	3	4	5	LIMITE LIQUIDO
Contenitore, n	O	C	C2			
Massa Contenitore, g	6,31	5,89	8,80			
Massa Cont. + Terra Umida, g	15,18	16,06	18,52			
Massa Cont. + Terra Secca, g	11,82	12,29	14,97			
Colpi, n	20	24	27			25
CONTENUTO D'ACQUA, %	61,0	58,9	57,5			58,5

LIMITE PLASTICO (ASTM D 4318)					
DETERMINAZIONE, N	1	2	3	LIMITE PLASTICO	INDICE PLASTICO
Contenitore, n	K	F			
Massa Contenitore, g	6,38	6,36			
Massa Cont. + Terra Umida, g	7,41	7,45			
Massa Cont. + Terra Secca, g	7,19	7,22			
CONTENUTO ACQUA, %	27,2	26,7		27,0	31,5

ELABORAZIONE GRAFICA																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Argille Inorganiche</th> <th colspan="2">Argille organiche e limi inorganici</th> </tr> <tr> <th>Bassa</th> <th>Media</th> <th>Alta</th> <th>Plasticità</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CL</td> <td>CI</td> <td>CH</td> <td>MI</td> <td>MH</td> </tr> </tbody> </table>	Argille Inorganiche			Argille organiche e limi inorganici		Bassa	Media	Alta	Plasticità		CL	CI	CH	MI	MH	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Argille organiche e limi inorganici</th> </tr> <tr> <th>Media</th> <th>Alta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MI</td> <td>MH</td> </tr> </tbody> </table>	Argille organiche e limi inorganici		Media	Alta	MI	MH
Argille Inorganiche			Argille organiche e limi inorganici																			
Bassa	Media	Alta	Plasticità																			
CL	CI	CH	MI	MH																		
Argille organiche e limi inorganici																						
Media	Alta																					
MI	MH																					

● = Esito della prova

LIMITE DI RITIRO (ASTM D 427)																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DETERMINAZIONE, N</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Capsula MONEL, n</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Massa Capsula MONEL, g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume Capsula MONEL, cm³</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Massa Capsula + Terra Umida, g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Massa Capsula + Terra Secca, g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CONTENUTO ACQUA, %</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Massa Hg = Terra Secca, g</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volume Terra Secca, cm³</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	DETERMINAZIONE, N	1	2	3	Capsula MONEL, n				Massa Capsula MONEL, g				Volume Capsula MONEL, cm³				Massa Capsula + Terra Umida, g				Massa Capsula + Terra Secca, g				CONTENUTO ACQUA, %				Massa Hg = Terra Secca, g				Volume Terra Secca, cm³				<table border="1"> <thead> <tr> <th>LIMITE DI RITIRO</th> </tr> <tr> <th>W_s, %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RAPPORTO DI RITIRO</th> </tr> <tr> <th>(SR)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LIMITE DI RITIRO	W _s , %		RAPPORTO DI RITIRO	(SR)	
DETERMINAZIONE, N	1	2	3																																								
Capsula MONEL, n																																											
Massa Capsula MONEL, g																																											
Volume Capsula MONEL, cm³																																											
Massa Capsula + Terra Umida, g																																											
Massa Capsula + Terra Secca, g																																											
CONTENUTO ACQUA, %																																											
Massa Hg = Terra Secca, g																																											
Volume Terra Secca, cm³																																											
LIMITE DI RITIRO																																											
W _s , %																																											
RAPPORTO DI RITIRO																																											
(SR)																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>UMIDITA' NATURALE %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14,33</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICE DI CONSISTENZA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICE DI LIQUIDITA'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-0,4</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fraz. ARGILLOSA (% Pass.a 2 µ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ATTIVITA' (SKEMPTON)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	UMIDITA' NATURALE %	14,33	INDICE DI CONSISTENZA	1,4	INDICE DI LIQUIDITA'	-0,4	Fraz. ARGILLOSA (% Pass.a 2 µ)		ATTIVITA' (SKEMPTON)																																		
UMIDITA' NATURALE %																																											
14,33																																											
INDICE DI CONSISTENZA																																											
1,4																																											
INDICE DI LIQUIDITA'																																											
-0,4																																											
Fraz. ARGILLOSA (% Pass.a 2 µ)																																											
ATTIVITA' (SKEMPTON)																																											

OSSERVAZIONI:

Il Direttore del Laboratorio:

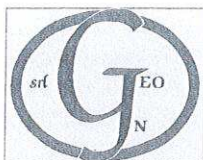
Dott. Geol. Umberto Lonardo



Lo Sperimentatore:

Dott.ssa Geol. Valentina Columbo





Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA di COMPRESSIONE EDOMETRICA e PROVA di PERMEABILITA'

(ASTM D 2435 - Bowles, Exp.12-1978)

ACCETTAZIONE n° 1012 del 10-set-15

CERTIFICATO n° 898

del 28-set-15

pag. 1/3

Mod. G.I - 7.5.1.2.a.p.C

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU		
Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento		
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU		
Località:	Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)		
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C4	indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15
Data ricevimento campione:	10-set-15	Data apertura campione:	11-set-15
Profondità, m:	25,00		
Data inizio prova:	11-set-15		
DATI DEL CAMPIONE IN PROVA		ATTREZZATURA	
Peso Specifico dei Grani (Gt*)	kN/m³	26,76	Marca: BISHOP - B -
Contenuto Naturale in Acqua	%	14,33	Comparatore Centesimale Tecnotest SN 345363
DETERMINAZIONI			
Anello Portaprovino n.	T	CELLA ALLAGATA	
Ø interno Anello, cm	5,06	Altezza Anello, cm	2,00
Massa Anello, g	59,68	Area Base Anello, cm²	20,11
		Massa Anello+Campione, g	143,25
		Massa Campione, g	83,57
	PRIMA	DOPO	Δ
Peso Volume Naturale, kN/m³	20,78	23,30	2,52
Peso Volume Secco, kN/m³	18,18	20,48	2,30
Indice dei Vuoti	0,473	0,307	-0,166
Altezza Solidi, cm	1,358		
CONTENUTO in ACQUA DOPO PROVA			
Contenitore, n	Z		
Massa Contenitore, g	18,04		
Massa Cont+Terra Umida, g	101,10	w %	
Massa Cont+Terra Secca, g	91,06		13,75

DATI della PROVA																
Tempi	15"	30"	1'	2'	4'	8'	15'	30'	1 h	2 h	4 h	8 h	12 h	24 h	2H^	
	0,25	0,50	1,00	2,00	4,00	8,00	15,00	30,00	60,00	120,00	240,00	480,00	720,00	1440,00		
kPa	Misure al Comparatore Centesimale															cm
25	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1,9950
50	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	14	1,9860
100	22	22	23	23	24	24	25	26	27	27	27	28	28	28	28	1,9720
200	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	50	51	52	52	52	1,9480
400	77	77	78	80	82	84	86	88	89	90	91	92	92	93	93	1,9070
800	124	124	126	128	131	134	136	138	139	140	141	142	142	143	143	1,8570
1600	193	194	196	199	202	205	207	209	211	213	214	215	216	216	216	1,7840
400	202	202	201	200	199	198	196	194	192	190	187	185	184	184	184	1,8160
100	173	173	173	172	172	171	170	167	164	159	155	152	151	149	149	1,8510
25	140	140	139	139	138	137	134	132	129	126	122	118	116	115	115	1,8850
FASE DI CARICO	Pressioni Applicate		kPa	0	25	50	100	200	400	800	1600					
	Altezza Campione	2H^	cm	2,000	1,995	1,986	1,972	1,948	1,907	1,857	1,784					
	Altezza Vuoti		cm	0,642	0,637	0,628	0,614	0,590	0,549	0,499	0,426					
	Indice Vuoti	e		0,473	0,469	0,462	0,452	0,434	0,404	0,367	0,313					
	Indice di Compressibilità	Cc				0,022	0,034	0,059	0,100	0,122	0,179					
	Modulo Edometrico	Ed	kN/m²			5542	7093	8217	9502	15256	20351					
	Consolidazione		%		0,251	0,705	1,420	2,669	4,877	7,701	12,108					
FASE DI SCARICO	Pressioni Applicate		kPa				400	100	25							
	Altezza Campione	2H^	cm				1,816	1,851	1,885							
	Altezza Vuoti		cm				0,458	0,493	0,527							
	Indice Vuoti	e					0,337	0,363	0,388							
	Indice di Rigonfiamento	Cs					0,039	0,043	0,042							

PROVA di PERMEABILITA'			
Sezione Buretta	cm²	0,44	
Altezza Acqua Inizio Prova	cm		
Altezza Acqua Fine Prova	cm		
Intervallo di Tempo (ΔT)	s		
Coefficiente di Permeabilità	cm/s		

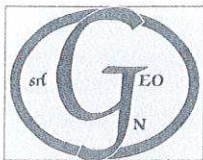
OSSERVAZIONI:

Il Direttore del Laboratorio:

Dott. Geol. Umberto Lonardo

Lo Sperimentatore:

Dott.ssa Geol. Valentina Columbro



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA di COMPRESSIONE EDOMETRICA e PROVA di PERMEABILITA'

(ASTM D 2435 - Bowles, Exp.12-1978)

ACCETTAZIONE n° 1012 del 10-set-15

CERTIFICATO n° 898

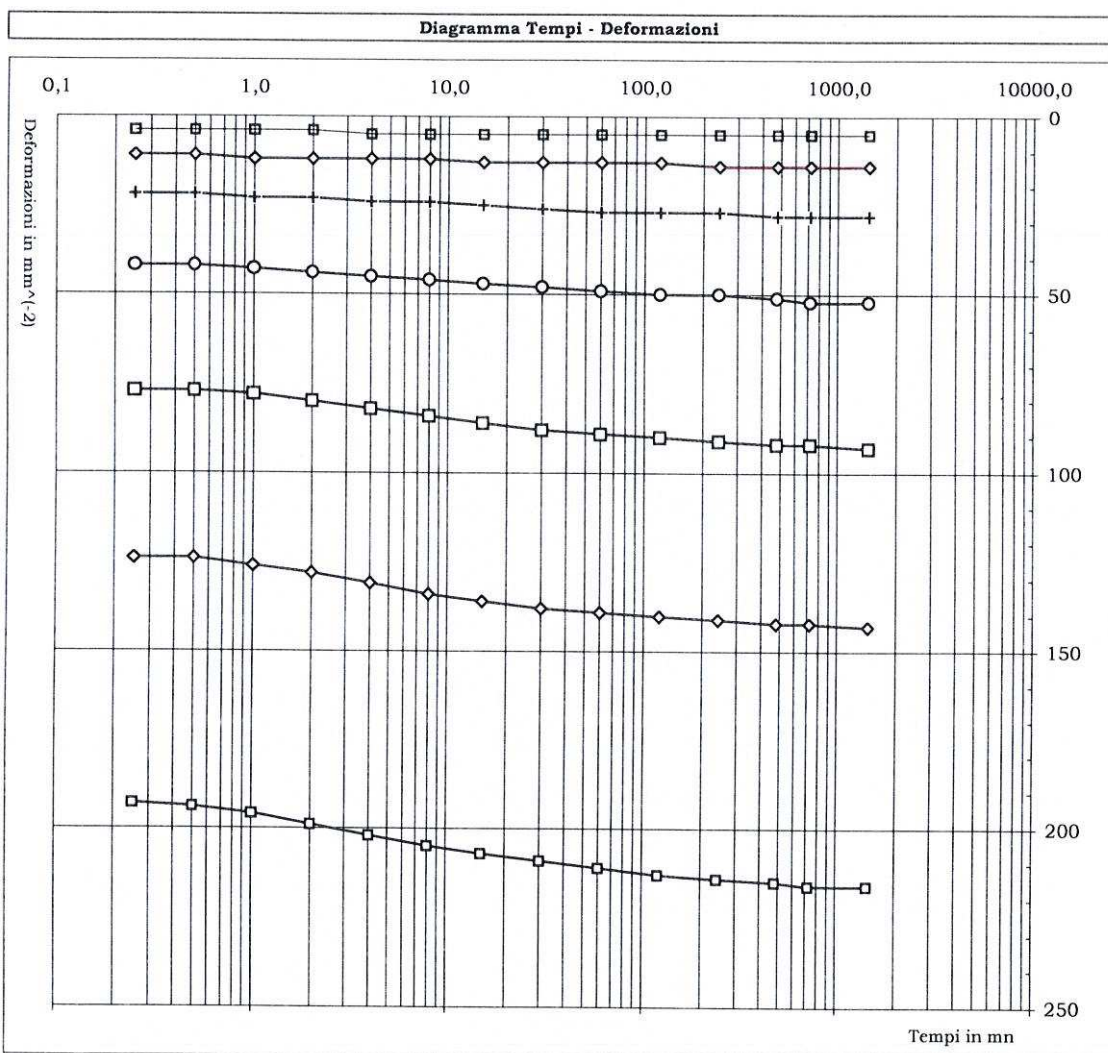
del 28-set-15

pag. 2/3

Mod. G.I - 7.5.1.2.a.p.C

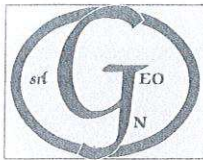
DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Località:	Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C4 indisturbato	Prelievo del:	31-ago-15
Data ricevimento campione:	10-set-15	Data apertura campione:	11-set-15
		Profondità, m:	25,00
		Data inizio prova:	11-set-15

ELABORAZIONE GRAFICA



Lo Sperimentatore:

Valentina Columbro
Dott.ssa Geol. Valentina Columbro



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA di COMPRESSIONE EDOMETRICA e PROVA di PERMEABILITA'

(ASTM D 2435 - Bowles, Exp.12-1978)

ACCETTAZIONE n° 1012 del 10-set-15

CERTIFICATO n° 898 del 28-set-15

pag. 3/3

Mod. G.I - 7.5.1.2.a.p.C

DATI GENERALI

Committente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU Progetto: Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU Località: Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)

DATI DEL CAMPIONE

Identificativo campione: **S1 C4** indisturbato Prelievo del: **31-ago-15** Profondità, m: **25,00**
Data ricevimento campione: 10-set-15 Data apertura campione: 11-set-15 Data inizio prova: 11-set-15

ELABORAZIONE GRAFICA

Diagramma Carichi - Indice dei Vuoti

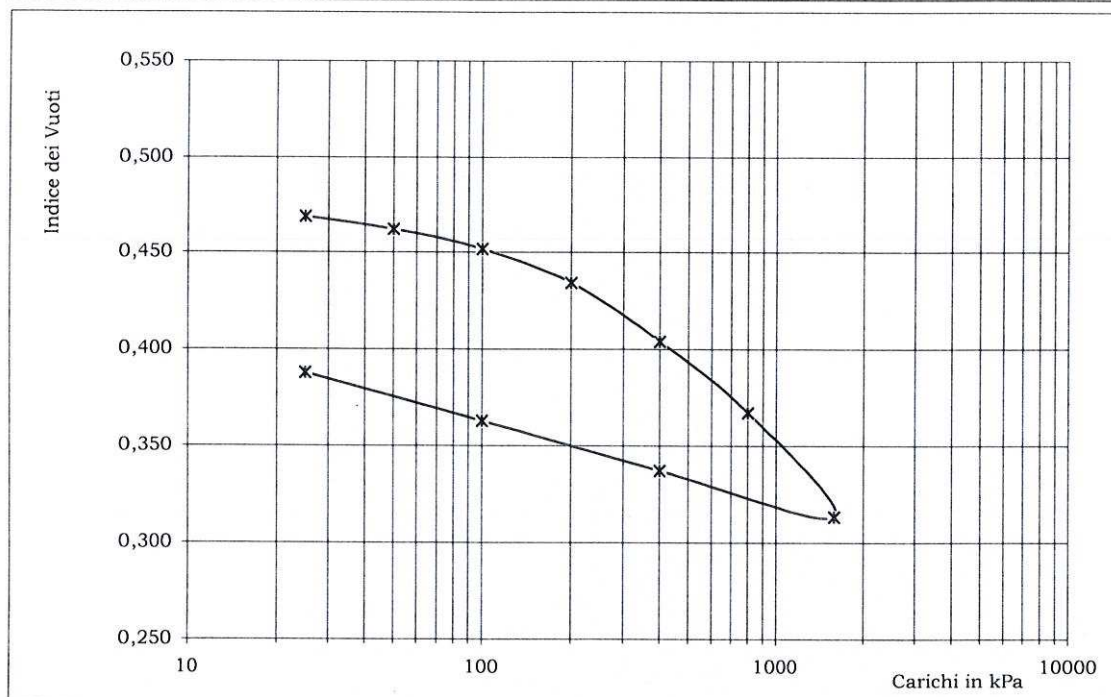
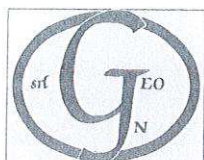


Diagramma Carichi - Coefficiente di permeabilità



Lo Sperimentatore:

Valentina Columbro
Dott.ssa Geol. Valentina Columbro



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA di COMPRESSIONE ad ESPANSIONE LATERALE LIBERA (ASTM D 2166)

ACCETTAZIONE n° 1012 del 10-set-15

CERTIFICATO n° 899 del 28-set-15

pag. 1/1

Mod. GI - 7.5.1.2.d.C

DATI GENERALI			
Committente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Progetto: Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento		
Richiedente: Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Località: Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)		
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione: S1 C4 indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15	Profondità, m:	25,00
Data ricevimento campione: 10-set-15	Data apertura campione: 11-set-15	Data di prova:	11-set-15

Velocità di prova, mm/mm

1,00

ATTREZZATURA: TECNOTEST Mod. TR115 - Anello dinamometrico da 3 kN n. 1452

PROVINO, n.	1	2	3
Massa Campione naturale, g	174,81	176,82	
Altezza Campione, cm	7,39	7,56	
Diametro Superiore, cm	3,81	3,79	
Diametro medio, cm	3,81	3,79	
Diametro Inferiore, cm	3,80	3,80	
Sezione Media, cm ²	11,38	11,30	
Volume Campione, cm ³	84,11	85,44	
Peso di Volume Naturale, kN/m ³	20,78	20,70	
Massa Campione Secco, g	153,06	154,26	
Umidità naturale, %	14,21	14,62	
Peso di Volume Secco, kN/m ³	18,20	18,06	

VALORI
MEDI

20,74

14,42

18,13

DATI DELLA PROVA												
Lettura Anello Dinamometrico	84	105	132	150	170	184	195	201	196			
Lettura Comparatore Deformazioni	50	100	150	200	250	300	350	400	450			
Sforzi, N	112,31	140,39	176,48	200,55	227,29	246,01	260,72	268,74	262,05			
Deformazioni, mm/mm	0,993	0,986	0,980	0,973	0,966	0,959	0,953	0,946	0,939			
Area Corretta, cm ²	11,46	11,54	11,62	11,70	11,78	11,86	11,95	12,03	12,12			
Sforzi Unitari, kN/m ²	98,01	121,68	151,92	171,45	192,95	207,38	218,23	223,35	216,23			
Lettura Anello Dinamometrico	66	114	145	165	177	186	190	182				
Lettura Comparatore Deformazioni	50	100	150	200	250	300	350	400				
Sforzi, N	88,24	152,42	193,87	220,61	236,65	248,68	254,03	243,33				
Deformazioni, mm/mm	0,993	0,987	0,980	0,974	0,967	0,960	0,954	0,947				
Area Corretta, cm ²	11,38	11,45	11,53	11,61	11,69	11,77	11,85	11,93				
Sforzi Unitari, kN/m ²	77,56	133,08	168,14	190,04	202,47	211,31	214,37	203,92				
Lettura Anello Dinamometrico												
Lettura Comparatore Deformazioni												
Sforzi, N												
Deformazioni, mm/mm												
Area Corretta, cm ²												
Sforzi Unitari, kN/m ²												

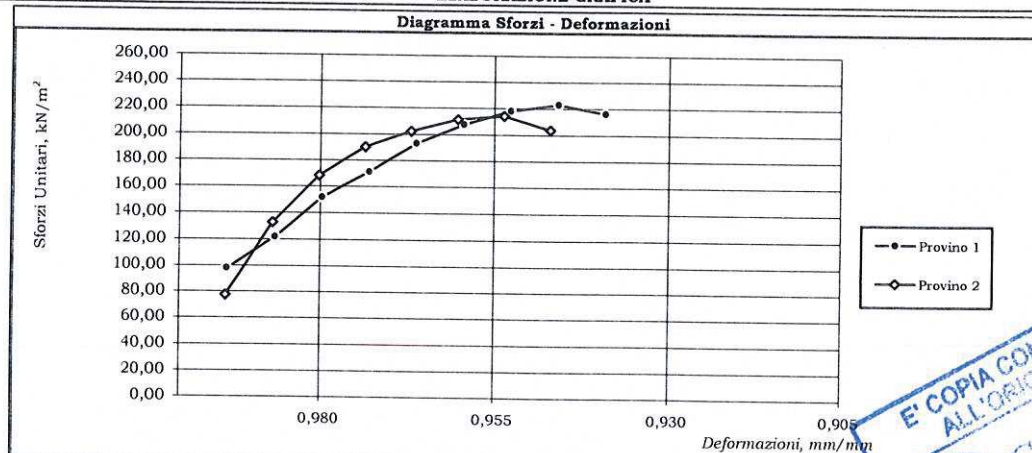
PROVINO
n. 1

PROVINO
n. 2

PROVINO
n. 3

ELABORAZIONE GRAFICA

Diagramma Sforzi - Deformazioni



OSSERVAZIONI:

Il Direttore del Laboratorio:

Dott. Geol. Umberto Lonardo

Lo Sperimentatore:

Dott.ssa Geol. Valentina Columbro



Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE CONSOLIDATA DRENATA (CD)

(ASTM D 2850)

ACCETTAZIONE n° 1012

del 10-set-15

CERTIFICATO n° 900

del 28-set-15

pag. 1/4

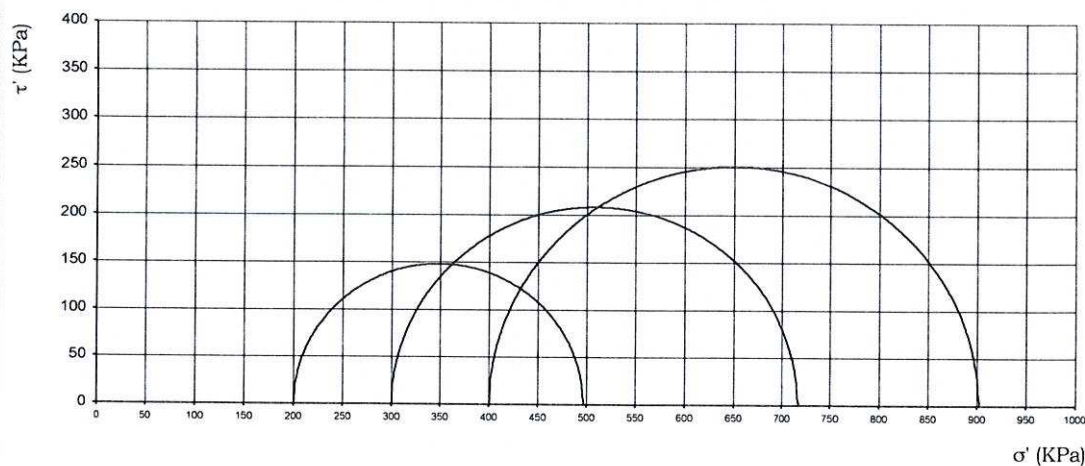
Mod. G.I - 7.5.1.2.e C Rev. 2 23/02/2014

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Località:	Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C4	indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15
Data ricevimento campione:	10-set-15	Data apertura campione:	11-set-15
		Profondità, m:	25,00
		Data inizio prova:	18-set-15

DETERMINAZIONI E DATI DELLA PROVA						
Consolidazione:			ATTREZZATURA:		Controls	
Drenaggio:			Velocità di rottura, mm/min		0,020	
Provino n°	Diametro Provino mm	Altezza Provino mm	Area Base Provino mmq	Massa Campione g	Peso di Volume kN/mc	
CD/A	37,70	75,30	1116,28	174,25	20,73	
CD/B	37,90	74,50	1128,15	173,85	20,68	
CD/C	38,10	75,00	1140,09	177,56	20,77	
Provino n°	Pressione Laterale (σ_3) in Kpa	Pressione a rottura (σ_1) in Kpa	Back Pressure (BP) in kPa	Deformazione a Rottura (ϵ) in %	Valori a Rottura ($\Delta = \sigma_1 - \sigma_3$) in Kpa	Variazione di Volume dV/Vo in %
CD/A	300	597	100	10,62	296,5	2,20
CD/B	400	816	100	9,40	416,3	3,30
CD/C	500	1002	100	10,67	501,6	4,30

ELABORAZIONE GRAFICA

Diagramma Sforzo tangenziale - Sforzo normale efficace



OSSERVAZIONI:

Il Direttore del Laboratorio:

Dott. Geol. Umberto Lonardo

Lo Sperimentatore:

Dott.ssa Geol. Valentina Cumbro





Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE CONSOLIDATA DRENATA (CD)
(ASTM D 2850)

ACCETTAZIONE n° 1012

del 10-set-15

CERTIFICATO n° 900

del 28-set-15

pag. 2/4

Mod. G.I - 7.5.1.2.e C Rev. 2/23/02/2014

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Località:	Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C4 indisturbato	Prelievo del:	31-ago-15
Data ricevimento campione:	10-set-15	Data apertura campione:	11-set-15
		Profondità, m:	25,00
		Data di prova:	18-set-15

DATI FASE DI CONSOLIDAZIONE

PROVINO 1			
Tempo minuti	ΔV cm ³	$\Delta V/V$ %	dU kPa
0	0,00	0,00	137,0
0,25	0,20	0,24	135,0
0,5	0,50	0,59	130,5
1	0,70	0,83	128,1
2	1,00	1,19	125,5
4	1,50	1,78	121,5
8	1,70	2,02	117,4
15	2,00	2,38	116,2
30	2,20	2,62	113,5
60	2,30	2,74	109,4
120	2,50	2,97	106,0
240	2,70	3,21	104,2
480	3,00	3,57	102,8
960	3,10	3,69	102,0
1440	3,20	3,81	101,5

PROVINO 2			
Tempo minuti	ΔV cm ³	$\Delta V/V$ %	dU kPa
0	0,00	0,00	144,7
0,25	0,10	0,12	143,0
0,5	0,30	0,36	140,0
1	0,50	0,59	138,0
2	0,80	0,95	135,2
4	1,10	1,31	131,4
8	1,30	1,55	125,3
15	1,60	1,90	121,4
30	1,90	2,26	118,0
60	2,00	2,38	116,2
120	2,10	2,50	112,1
240	2,30	2,74	108,5
480	2,40	2,86	105,2
960	2,50	2,97	103,4
1440	2,50	2,97	103,0

PROVINO 3			
Tempo minuti	ΔV cm ³	$\Delta V/V$ %	dU kPa
0	0,00	0,00	150,2
0,25	0,30	0,35	148,5
0,5	0,50	0,58	143,2
1	0,80	0,94	139,2
2	1,00	1,17	136,6
4	1,20	1,40	133,2
8	1,40	1,64	129,5
15	1,60	1,87	124,3
30	1,80	2,11	120,2
60	2,00	2,34	118,1
120	2,20	2,57	115,0
240	2,40	2,81	110,0
480	2,40	2,81	108,8
960	2,50	2,92	106,5
1440	2,50	2,92	104,5



Lo Sperimentatore:

Valentina Cumbro
Dott.ssa Geol. Valentina Cumbro





Geo-In srl

APPLICAZIONI ALLA GEOLOGIA E INGEGNERIA

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti Concessione
n° 901 del 28 Gennaio 2011
D.P.R. n° 380/2001 - art. 59
Laboratorio Prove su Terre



PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE CONSOLIDATA DRENATA (CD)
(ASTM D 2850)

ACCETTAZIONE n° 1012

del 10-set-15

CERTIFICATO n° 900

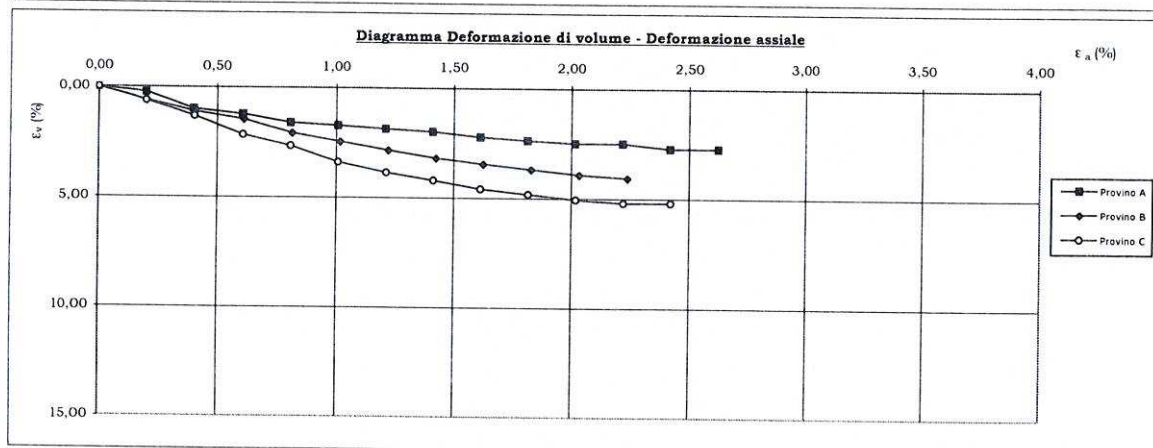
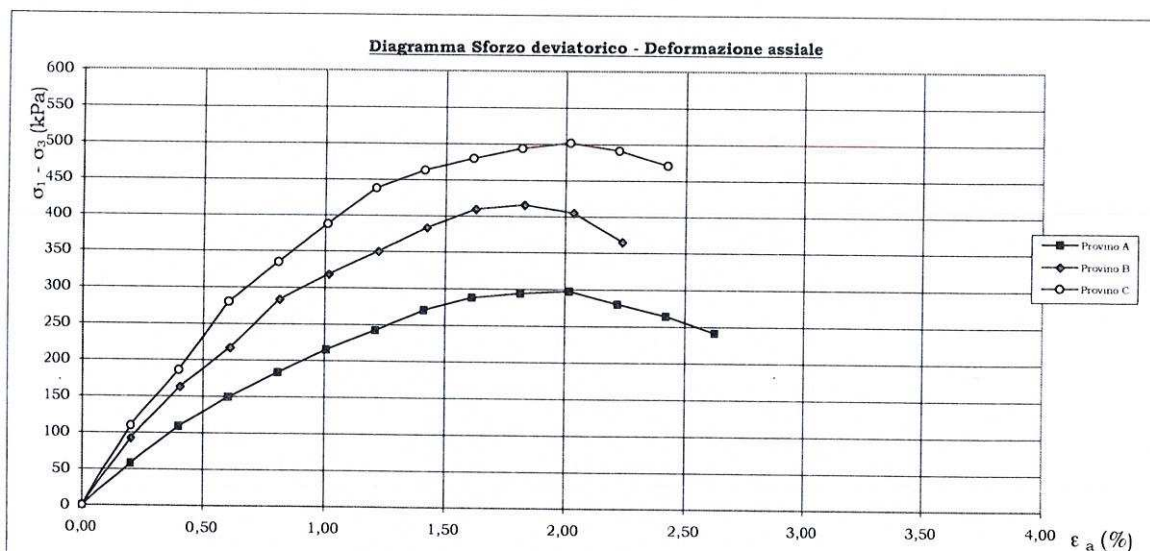
del 28-set-15

pag. 4/4

Mod. G.I - 7.5.1.2.e C Rev. 2 23/02/2014

DATI GENERALI			
Committente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Progetto:	Indagini geognostiche e geofisiche in sito eseguite presso il suolo del sig. Tremonte Achille nell'ambito del procedimento civile n.3028/2014 RG - Tribunale di Benevento
Richiedente:	Dott. Ing. Ferdinando Paribello come CTU	Località:	Monteleone III, C/da Fontanelle - Pesco Sannita (BN)
DATI DEL CAMPIONE			
Identificativo campione:	S1 C4	indisturbato	Prelievo del: 31-ago-15
Data ricevimento campione:	10-set-15		Data apertura campione: 11-set-15
			Profondità, m: 25,00
			Data di prova: 18-set-15

ELABORAZIONE GRAFICA



Lo Sperimentatore:

Valentina Columbo
Dott.ssa Geol. Valentina Columbo