

CERTIFICATO DI PROVA N°: xxxxx	Pagina 1/4	DATA DI EMISSIONE: xx/xx/xx	Inizio analisi: xx/xx/xx
VERBALE DI ACCETTAZIONE N°: xxx del xx/xx/xx		Apertura campione: xx/xx/xx	Fine analisi: xx/xx/xx

COMMITTENTE: xx
 RIFERIMENTO: xx
 SONDAGGIO: x CAMPIONE: x PROFONDITA': m xx.xx-xx.xx

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Modalità di prova: Norma ASTM D 3080

Provino n°:	1		2		3	
Condizione del provino:	Indisturbato		Indisturbato		Indisturbato	
Pressione verticale (kPa):	100		200		300	
Tensione a rottura (kPa):	48		89		128	
Deformazione orizzontale e verticale a rottura (mm):	2,81	-0,23	2,94	-0,28	3,01	-0,31
Umidità iniziale e umidità finale (%):	24,0	25,9	24,5	22,2	24,2	20,3
Peso di volume iniziale e finale (kN/m ³):	19,3	19,9	19,3	20,1	19,3	20,1
Grado di saturazione iniziale e finale (%):	94,1	100,0	94,6	100,2	94,2	95,5

DIAGRAMMA
 Tensione - Pressione verticale

Coesione: **7,5 kPa**
 Angolo di attrito interno: **22,0 °**

Tipo di prova: **Consolidata - lenta**
 Velocità di deformazione: **0,004 mm / min**
 Tempo di consolidazione (ore): **24**

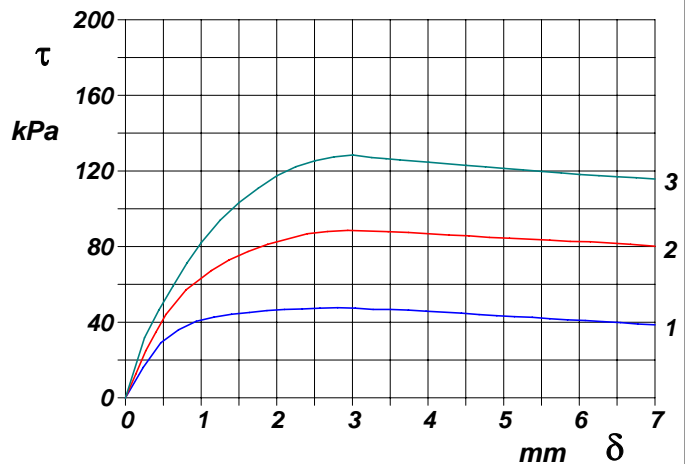
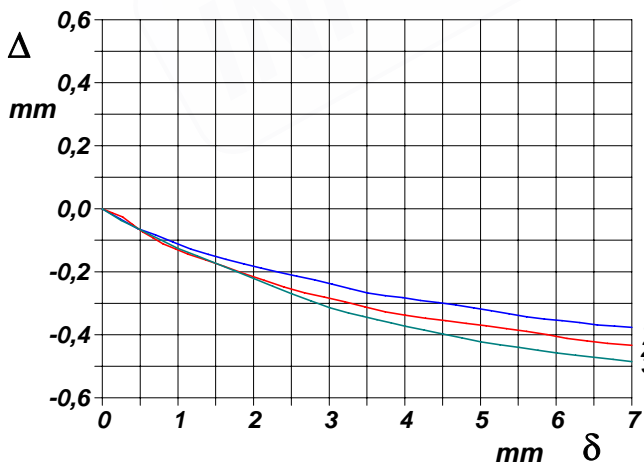
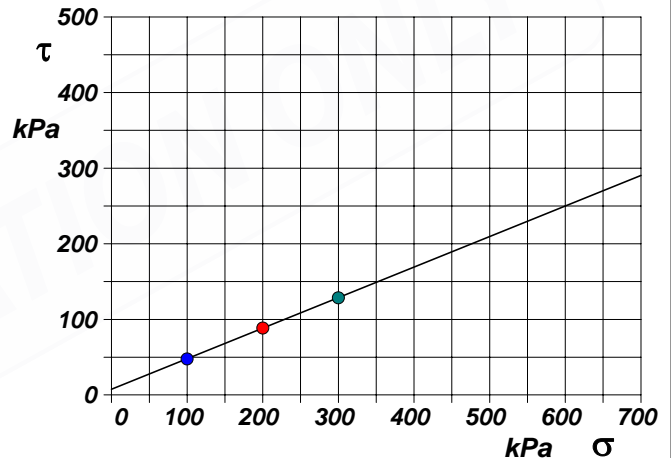


DIAGRAMMA Deform. vert. - Deform. orizz.

DIAGRAMMA Tensione - Deformaz. orizz.

LO SPERIMENTATORE
 dott. Geol. GRAZIANO Giuseppe Mario

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 dott. Geol. CARBONE Raffaele

CERTIFICATO DI PROVA N°: xxxxx Pagina 2/4

VERBALE DI ACCETTAZIONE N°: xxx del xx/xx/xx

DATA DI EMISSIONE: xx/xx/xx

Inizio analisi: xx/xx/xx

Apertura campione: xx/xx/xx

Fine analisi: xx/xx/xx

COMMITTENTE: xx

RIFERIMENTO: xx

SONDAGGIO: x

CAMPIONE: x

PROFONDITA': m xx.xx-xx.xx

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Modalità di prova: Norma ASTM D 3080

Provino 1			Provino 2			Provino 3		
Spostam. mm	Tensione kPa	Deform. vert. mm	Spostam. mm	Tensione kPa	Deform. vert. mm	Spostam. mm	Tensione kPa	Deform. vert. mm
0,234	16	-0,03	0,134	12	-0,01	0,251	32	-0,04
0,468	29	-0,06	0,267	25	-0,03	0,438	46	-0,06
0,701	36	-0,08	0,401	35	-0,05	0,626	59	-0,08
0,935	40	-0,11	0,534	44	-0,07	0,814	71	-0,10
1,169	43	-0,13	0,668	51	-0,09	1,002	82	-0,13
1,403	44	-0,14	0,802	57	-0,11	1,253	94	-0,15
1,637	45	-0,16	0,969	62	-0,13	1,503	103	-0,17
1,870	46	-0,17	1,136	67	-0,14	1,754	111	-0,20
2,104	47	-0,19	1,369	73	-0,16	2,004	117	-0,22
2,338	47	-0,20	1,620	77	-0,18	2,255	122	-0,25
2,572	47	-0,21	1,879	81	-0,21	2,505	125	-0,27
2,806	48	-0,23	2,142	84	-0,23	2,756	127	-0,29
3,039	47	-0,24	2,405	87	-0,25	3,006	128	-0,31
3,273	47	-0,25	2,672	88	-0,27	3,257	127	-0,33
3,507	47	-0,27	2,939	89	-0,28	3,444	126	-0,34
3,741	46	-0,28	3,206	88	-0,30	3,632	126	-0,35
3,975	46	-0,28	3,474	88	-0,31	3,820	125	-0,36
4,208	45	-0,29	3,741	87	-0,33	4,008	125	-0,37
4,442	45	-0,30	4,008	87	-0,34	4,259	124	-0,39
4,676	44	-0,31	4,275	86	-0,35	4,509	123	-0,40
4,910	43	-0,31	4,542	86	-0,35	4,760	122	-0,41
5,144	43	-0,32	4,810	85	-0,36	5,010	121	-0,42
5,377	43	-0,33	5,077	84	-0,37	5,261	121	-0,43
5,611	42	-0,34	5,344	84	-0,38	5,511	120	-0,44
5,845	41	-0,35	5,611	83	-0,39	5,762	119	-0,45
6,079	41	-0,36	5,878	83	-0,40	6,012	118	-0,46
6,313	40	-0,36	6,146	82	-0,41	6,259	118	-0,46
6,546	40	-0,37	6,413	82	-0,42	6,506	117	-0,47
6,773	39	-0,37	6,680	81	-0,43	6,753	116	-0,48
7,000	39	-0,38	7,000	80	-0,43	7,000	116	-0,49

LO SPERIMENTATORE
dott. Geol. GRAZIANO Giuseppe Mario

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
dott. Geol. CARBONE Raffaele

CERTIFICATO DI PROVA N°: xxxxx Pagina 3/4	DATA DI EMISSIONE: xx/xx/xx	Inizio analisi: xx/xx/xx
VERBALE DI ACCETTAZIONE N°: xxx del xx/xx/xx	Apertura campione: xx/xx/xx	Fine analisi: xx/xx/xx

COMMITTENTE: xx
RIFERIMENTO: xx
SONDAGGIO: x **CAMPIONE:** x **PROFONDITA':** m xx.xx-xx.xx

PROVA DI TAGLIO DIRETTO - FASE DI CONSOLIDAZIONE

Modalità di prova: Norma ASTM D 3080

Diagramma TEMPO - CEDIMENTO

PROVINO 1	
Pressione (kPa)	100
Altezza iniziale (cm)	2,00
Altezza finale (cm)	1,97
Sezione (cm ²)	36,00
T ₅₀ (min)	2,1
Df (mm)	3
Vs (mm/min)	0,028

Diagramma TEMPO - CEDIMENTO

PROVINO 2	
Pressione (kPa)	200
Altezza iniziale (cm)	2,00
Altezza finale (cm)	1,88
Sezione (cm ²)	36,00
T ₅₀ (min)	6,9
Df (mm)	3
Vs (mm/min)	0,009

Diagramma TEMPO - CEDIMENTO

PROVINO 3	
Pressione (kPa)	300
Altezza iniziale (cm)	2,00
Altezza finale (cm)	1,86
Sezione (cm ²)	36,00
T ₅₀ (min)	8,8
Df (mm)	3
Vs (mm/min)	0,007

$V_s = \text{Velocità stimata di prova}$ $D_f = \text{Deformazione a rottura stimata}$ $t_f = 50 \times T_{50}$ $V_s = D_f / t_f$

CERTIFICATO DI PROVA N°: xxxxx Pagina 4/4

DATA DI EMISSIONE: xx/xx/xx Inizio analisi: xx/xx/xx

VERBALE DI ACCETTAZIONE N°: xxx del xx/xx/xx

Apertura campione: xx/xx/xx Fine analisi: xx/xx/xx

COMMITTENTE: xxx

RIFERIMENTO: xxx

SONDAGGIO: x CAMPIONE: x PROFONDITA': m xx.xx-xx.xx

PROVA DI TAGLIO DIRETTO - FASE DI CONSOLIDAZIONE

Modalità di prova: Norma ASTM D 3080

Provino 1			Provino 2			Provino 3		
Tempo minuti	Cedim. mm/100	Cedim. %	Tempo minuti	Cedim. mm/100	Cedim. %	Tempo minuti	Cedim. mm/100	Cedim. %
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,10	19,20	0,96	0,10	56,60	2,83	0,10	104,60	5,23
0,25	19,90	1,00	0,25	60,60	3,03	0,25	105,50	5,28
0,50	21,00	1,05	0,50	64,10	3,21	0,50	107,00	5,35
1,00	22,00	1,10	1,00	68,90	3,45	1,00	109,20	5,46
2,00	23,40	1,17	2,00	74,10	3,71	2,00	112,40	5,62
4,00	24,60	1,23	4,00	79,00	3,95	4,00	116,80	5,84
8,00	25,20	1,26	8,00	83,90	4,20	8,00	121,30	6,07
15,00	25,80	1,29	15,00	89,30	4,47	15,00	125,70	6,29
30,00	26,50	1,33	30,00	95,00	4,75	30,00	129,80	6,49
60,00	27,40	1,37	60,00	101,20	5,06	60,00	133,90	6,70
120,00	28,30	1,42	120,00	107,00	5,35	120,00	136,80	6,84
240,00	29,10	1,46	240,00	111,50	5,58	240,00	139,00	6,95
480,00	30,00	1,50	480,00	114,60	5,73	480,00	140,00	7,00
960,00	30,70	1,54	960,00	116,10	5,81	960,00	141,10	7,06
1440,00	31,30	1,57	1440,00	117,00	5,85	1440,00	141,30	7,07

LO SPERIMENTATORE
dott. Geol. GRAZIANO Giuseppe Mario

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
dott. Geol. CARBONE Raffaele