



GEOSTUD Via della Mattonaia 15/17 - 50121 FIRENZE Tel. 055/2343943

STUDIO GEOLOGICO Dr. F. BARELLINI per

Località : SAN CASCIANO - FIRENZE

SONDAGGIO	CAMPIONE	PROFONDITA'	W	LL	LP	IP	CLASSIFICAZIONE CASAGRANDE	DENSITA' APPARENTE	DENSITA' REALE	ANGOLO DI ATTRITO	COESIONE	COMPRESSIONE SEMPLICE	EDOMETRIA	NOTE
	N°	m	%	%	%	%		g/cm ³		30° _{CD}	kg/cm ²	Kg/cm ²		
1	1	4.00/4.30	21.1	61	24	37	CH	2.00	2.74	30° _{CD}	0.03	4.67	X	CD = Taglio diretto consolidato lento drenato



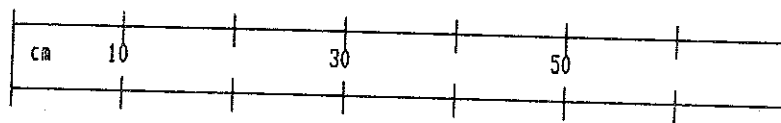
Firenze, 27 Dicembre 2002

GEOSTUD sas Firenze
Laboratorio di analisi

STUDIO Dr. BARELLINI per Sig.ra BARALE

CANT: S. CASCIANO

SOND. : 1 CAMP. : 1 PROF. (m) : 4.00/4.30



Pocket Kg/cm²

Scissometro Kg/cm²

DESCRIZIONE : Argilla limosa con modesta % di sabbia

NOTE :

Condizione di confezionamento BUONA



CEDIG sas Firenze
Elaborazione dati

LIMITI DI ATTERBERG

Per conto: Sig.ra PAOLA BARALE
Localita': S. CASCIANO

Sond.: 1 Camp.: 1 Prof.: 4.00/4.30

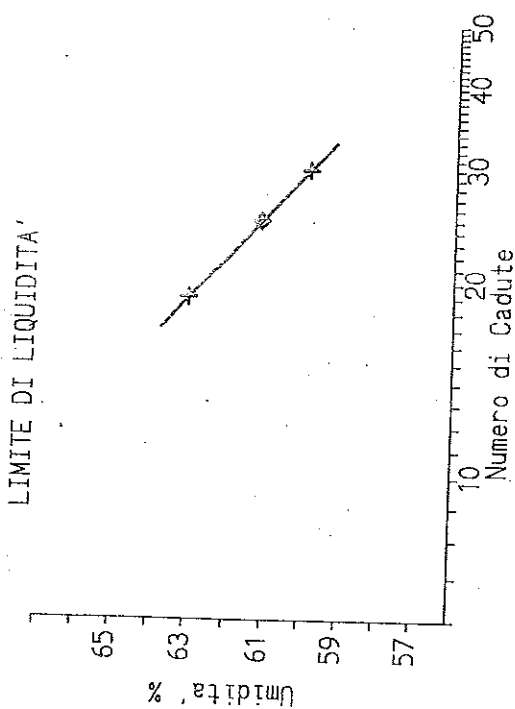
UMIDITA' NATURALE (W) : 21.1 %
 LIMITE DI LIQUIDITA' (LL) : 61 %
 LIMITE DI PLASTICITA' (LP) : 24 %
 INDICE DI PLASTICITA' (IP)=(LL-LP) : 37 %
 INDICE DI CONSISTENZA (IC)=(LL-W)/IP : 1.00

Prova effettuata in accordo con la Norma CNR-UNI 10014

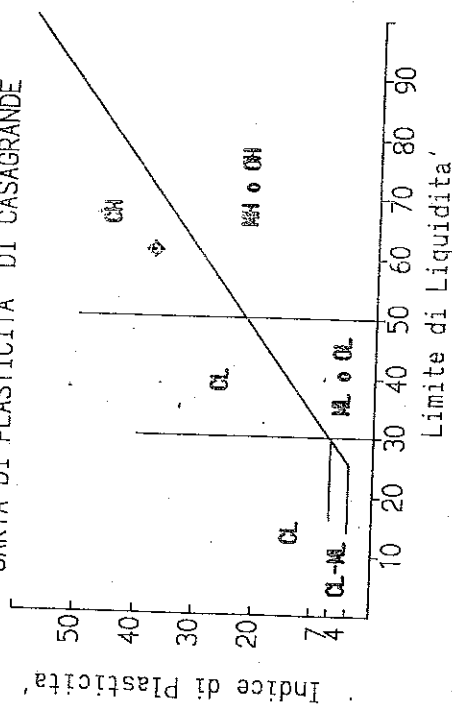
- GEOSTUD sas -
FIRENZE

Data: 27/12/02

CEDIG sas - ELAB. DATI



CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



CLASSIFICAZIONE: CH

CH: ARGILLE INORGANICHE AD ALTA PLASTICITA', ARGILLE GRASSE.



CERTIFICATO N° 0426/02 pg 1/1

ESPANSIONE LATERALE LIBERA

=====

FILE DATI : A:ESP243.086
CLIENTE : STUDIO Dr. BARELLINI per
INTESTATARIO: Sig.ra PAOLA BARALE

=====

LOCALITA' : S.CASCIANO
DATA : 27/12/02
SONDAGGIO : 1
CAMPIONE : 1
PROFONDITA' : 4.00/4.30
NOTE :
Rottura lungo piani suborizzontali

=====

DEFORMAZIONI	PRESS. VERTICALE
0.328	0.498
0.656	1.264
0.984	1.710
1.312	2.243
1.969	3.030
2.625	3.630
3.281	3.957
3.937	4.236
4.593	4.380
5.249	4.523
6.562	4.672
7.874	4.649
9.186	4.211

RESISTENZA E.L.L. q_u = 4.67 Kg/cm²
MOD. DI ELAST. TANG. INIZIALE E_i = 171 Kg/cm²

=====

CEDIG sas - ELAB. DATI

CERTIFICATO N° 0727/02 Pg 1/2



ESPANSIONE LAT. LIBERA

GEOSTUD sas
FIRENZE

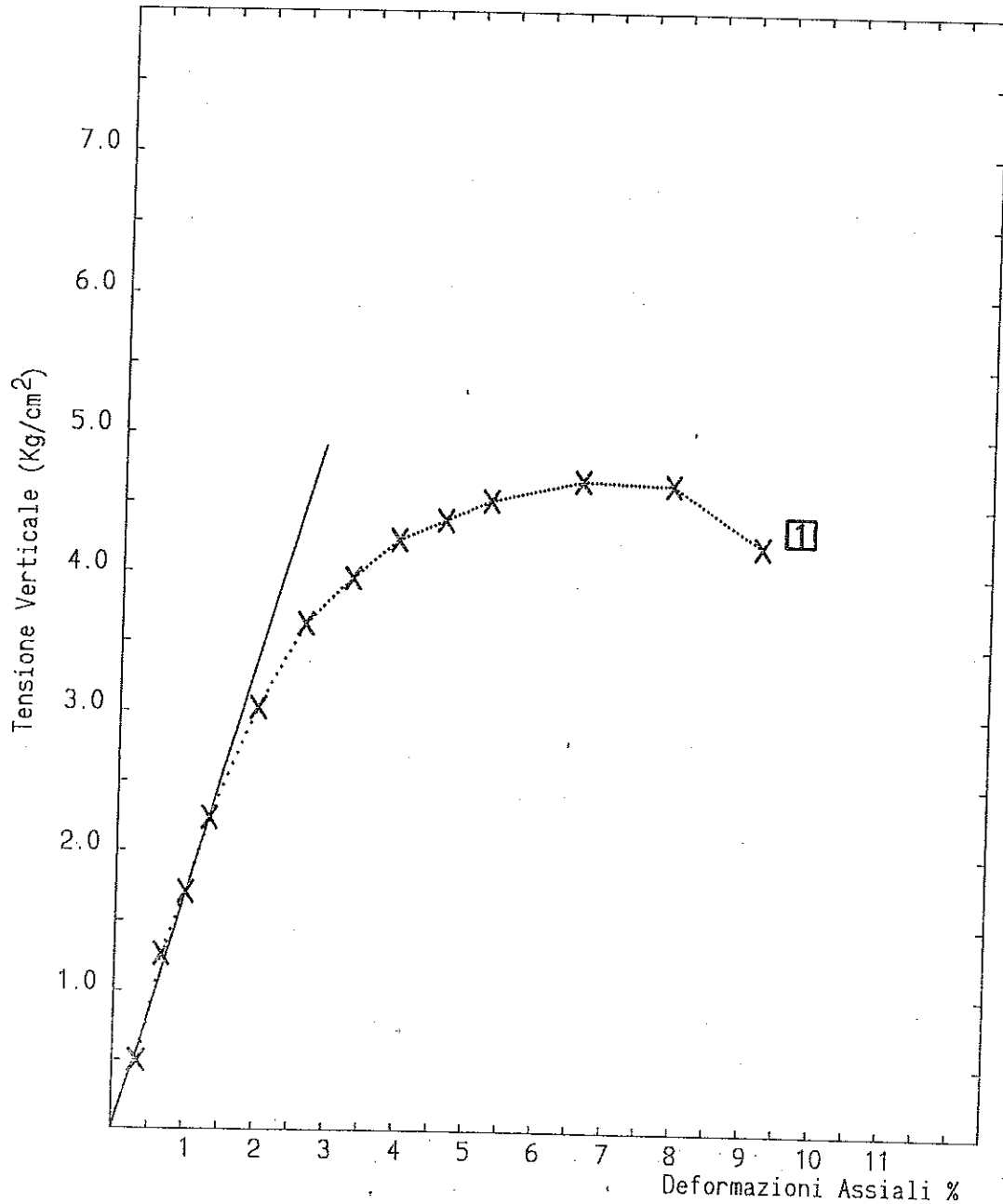
Per conto: Sig.ra PAOLA BARALE

Localita': S.CASCIANO

Sond.: 1

Camp.: 1

Prof. (m): 4.00/4.30



1
 Tensione di Rottura (Kg/cm²) = 4.67
 Umidita'% = 21.1
 Densita' app. (g/cm³) = 2.08
 Modulo di elast. (Kg/cm²) = 171



CEDIG sas - ELAB. DATI

Data: 27/12/02

CERTIFICATO N° 0727/02 Pg 2/2

TAGLIO DIRETTO CASAGRANDE

Nostro rifer. : A:TAG243.087
 Cliente : STUDIO Dr. BARELLINI per
 Intestatario : Sig.ra PAOLA BARALE
 Località' : S.CASCIANO
 Sondaggio : 1
 Campione : 1
 Profondità m : 4.00/4.30
 Data elaboraz. : 27/12/02

=====				
CARICHI Kg/cm ²	:	1.0	2.0	3.0
Tens. di picco	Kg/cm ² :	0.55	1.25	1.68
Densità	g/cm ³ :	2.06	2.10	2.08
Umidità iniziale	% :	21.1	21.1	21.1
Umidità finale	% :	20.7	21.3	20.4
Consolidazione	Kg/cm ² :	1.0	2.0	3.0
=====				

Coesione (Kg/cm²) : 0.03

Angolo di resistenza al taglio : 30°

Note : Vel. Avanzamento 0.005 mm/min

Taglio : CONSOLIDATO LENTO DRENATO (CD)



CEDIG sas Firenze
 Elaborazione Dati

GEOSTUD sas Firenze
 Laboratorio di analisi

Nostro rifer. : A:TAG243.087
 Cliente : STUDIO Dr. BARELLINI per
 Intestatario : Sig.ra PADLA BARALE
 Località' : S.CASCIANO
 Sondaggio : 1
 Campione : 1
 Profondità m : 4.00/4.30
 Data elaboraz. : 27/12/02

CARICO 1.0 Kg/cm ²		CARICO 2.0 Kg/cm ²		CARICO 3.0 Kg/cm ²	
TENS. TAGLIO Kg/cm ²	SPOST. mm	TENS. TAGLIO Kg/cm ²	SPOST. mm	TENS. TAGLIO Kg/cm ²	SPOST. mm
0.15	0.12	0.43	0.07	0.72	0.06
0.27	0.28	0.67	0.19	1.02	0.17
0.36	0.51	0.87	0.44	1.38	0.44
0.45	1.01	1.07	0.77	1.52	0.72
0.49	1.38	1.19	1.22	1.62	1.04
0.55	2.00	1.25	2.00	1.65	1.46
0.52	2.40	1.23	2.50	1.68	2.00
0.53	2.99			1.68	2.19
0.53	3.44				

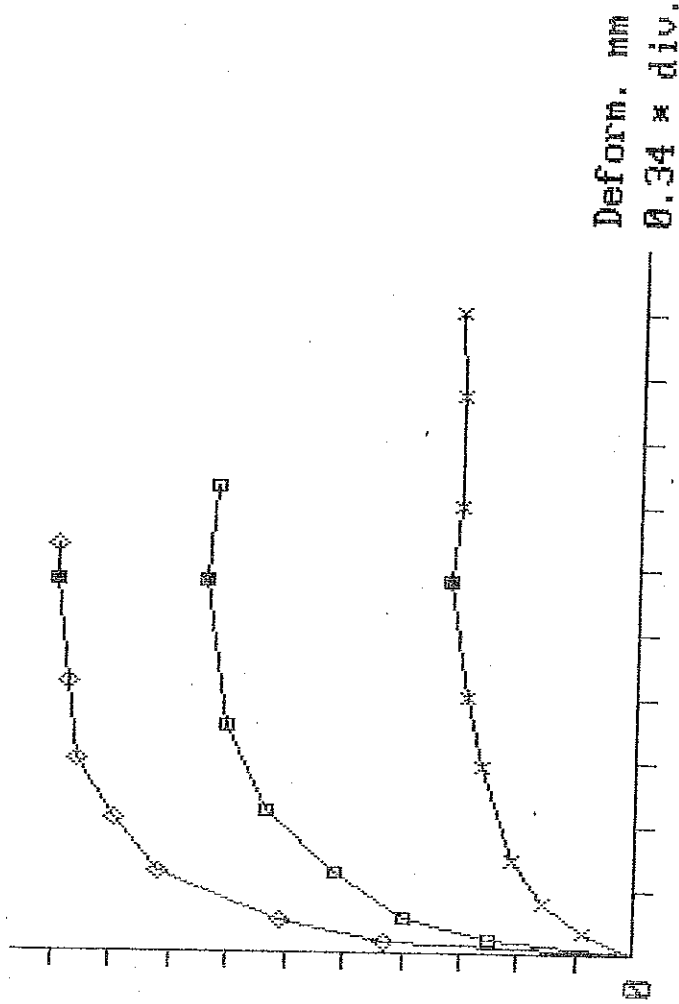
CEDIG sas Firenze
 Elaborazione Dati

GEOSTUD sas Firenze
 Laboratorio di analisi

CERTIFICATO N° 0728/02 Pg 2/4

TENS. DI TAGLIO-SPOSTAMENTO

τ Kg/cm²
0.17 * div.

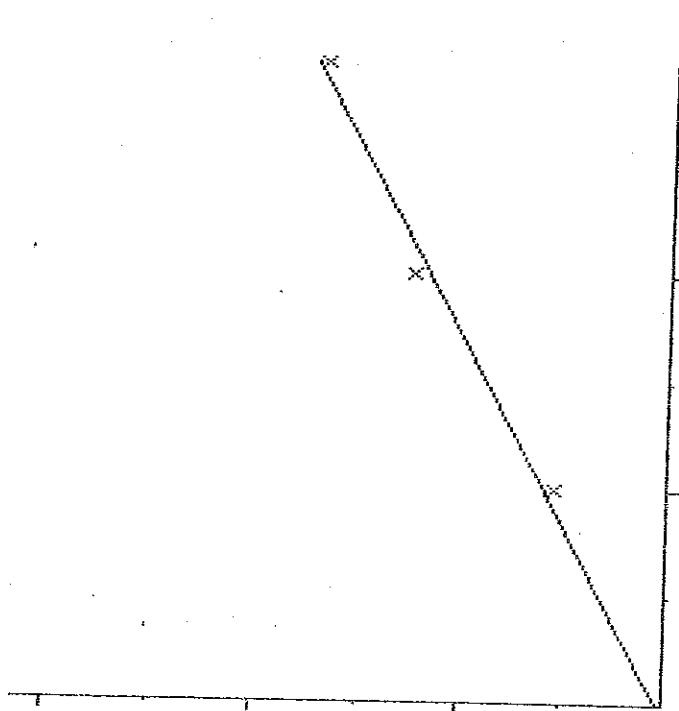


Cliente : STUDIO Dr. BARELLINI per Sond. 1 Camp. 1 Prof. 4.00/4.30 m
 Intest. : Sig.ra PAOLA BARALE Tens.normali σ Kg/cm²: 1.0 2.0 3.0
 Località: S. CASCIANO Tens.di taglio τ Kg/cm²: 0.55 1.25 1.68
 $\times \sigma = 1.0$ $\square \sigma = 2.0$ $\diamond \sigma = 3.0$

CERTIFICATO N° 0722/02 Pg 3/4

TENS. DI PICCO - CARICHI

τ Kg/cm²
1 * Div.



Carichi Kg/cm²
1 * Div.



Ciente : STUDIO Dr. BARELLINI per Sond. 1 Camp. 1 Prof. 4.00/4.30 m
Intest. : sig.ra PAOLA BARALE
Località: S. CASCIANO

CERTIFICATO N° 0728/02 P 4/4

P R O V A E D O M E T R I C A (I L)
(foglio 1)

Committente:
Sig.ra PAOLA BARALE

Localita':
S.CASCIANO

Sond:1 Camp: 1 Prof: 4.00/4.30
h iniz.= 2.34 cm; h fin.= 1.409 cm; Sezione = 38.68 cm²
Indice dei vuoti iniziale = 0.661

Pres.Vert.(Kg/cm²) - Delta h (cm) - Indice dei Vuoti

CICLO DI CARICO

0.250	0.001	0.660
0.500	0.005	0.657
1.000	0.010	0.654
2.000	0.021	0.646
4.000	0.038	0.634
8.000	0.068	0.613
16.000	0.126	0.571

CICLO DI SCARICO

8.000	0.113	0.581
4.000	0.090	0.597
2.000	0.062	0.617
1.000	0.038	0.634
0.500	0.019	0.647
0.250	-0.008	0.666

Densità reale= 2.74 g/cm³; Dens.app.= 2.00 g/cm³
Umidità iniz.= 21.1 % Umidità fin.= 23.6 %

Osservazioni:

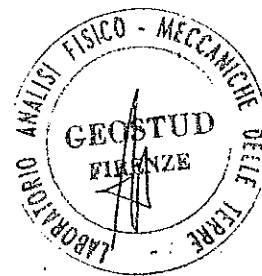
Materiale a notevolissima tendenza al rigonfiamento

Data:27/12/02

GEOSTUD sas - Firenze

CEDIG sas - Elab.Dati.

CERTIFICATO n° 0729/02 Pg 1/3



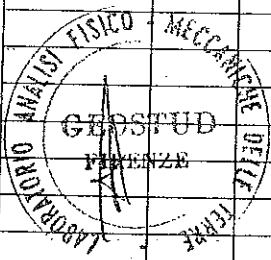
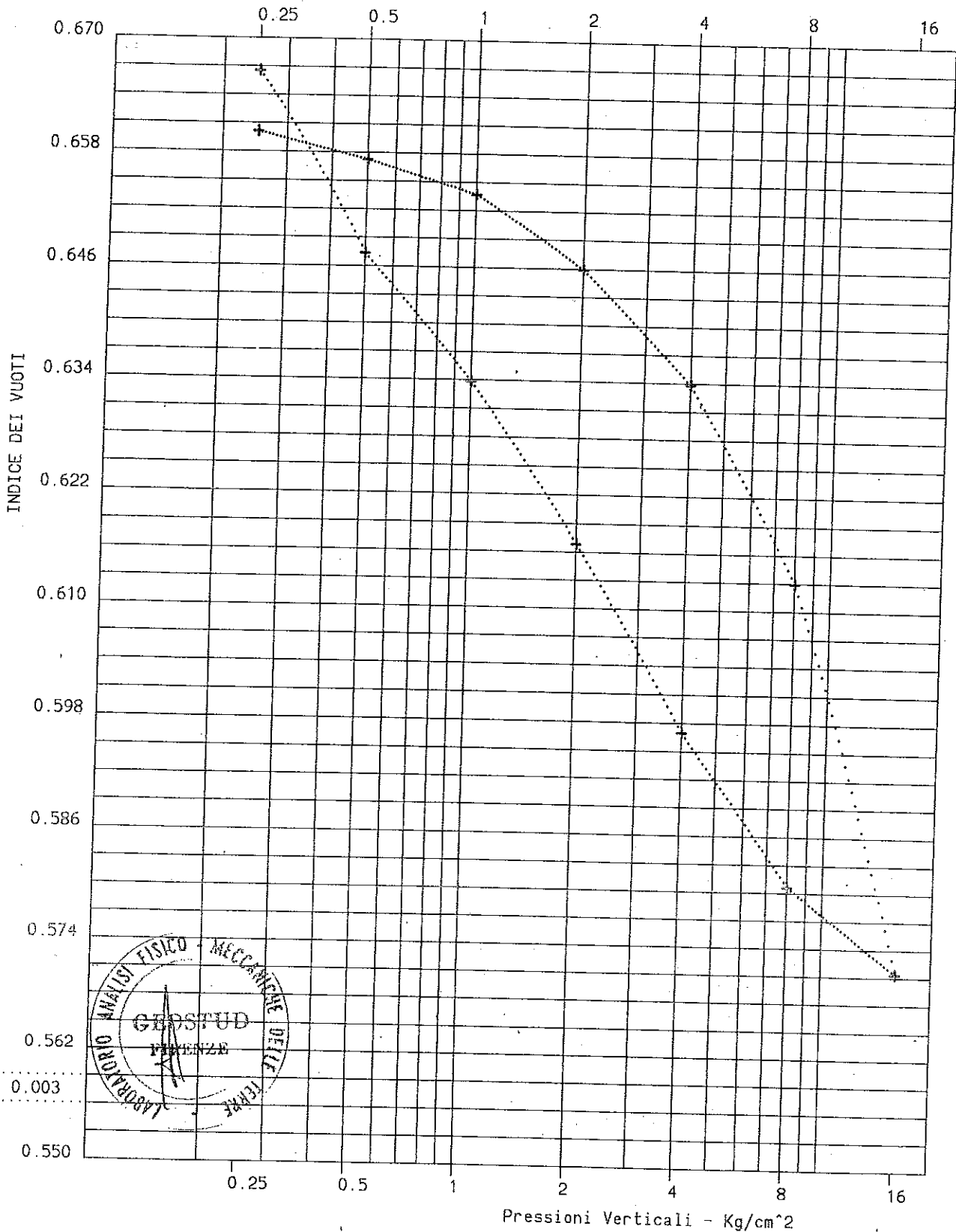
PROVA EDOMETRICA (foglio 2)

GEOSTUD sas
FIRENZE

Sond.: 1

Camp.: 1

Prof. (m): 4.00/4.30



|| PROVA EDOMETRICA ||
 (foglio 3)

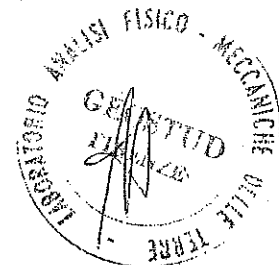
Committente:
 Sig.ra PAOLA BARALE

Localita':
 S.CASCIANO

Sond: 1 Camp: 1 Prof: 4.00/4.30

INT. PRESSIONE - (Kg/cm ²)	COEFF.COMPR.VOL. - (cm ³ /Kg)	MODULO EDOM. (Kg/cm ²)
0.500 - 1.000	0.00429	233.2
1.000 - 1.500	0.05301	18.9
1.500 - 2.000	-0.04355	-23.0
2.000 - 2.500	0.05231	19.1
2.500 - 3.000	0.00395	253.3
3.000 - 3.500	0.00344	290.8
3.500 - 4.000	-0.04495	-22.2
4.000 - 5.000	0.02796	35.8
5.000 - 6.000	0.00344	290.8
6.000 - 7.000	0.00306	327.0
7.000 - 8.000	-0.02156	-46.4
8.000 - 9.000	0.02824	35.4
9.000 - 10.000	0.00370	269.9
10.000 - 11.000	0.00352	283.8
11.000 - 12.000	0.00336	297.2
12.000 - 13.000	0.00323	310.1
13.000 - 14.000	0.00310	322.5
14.000 - 15.000	0.00299	334.5
15.000 - 16.000	-0.02208	-45.3

INDICE DI COMPR.= 0.138



CEDIG sas - ELAB. DATI per conto: GEOSTUD sas - FIRENZE

CERTIFICATO n° 0429/02 Pg 3/3

ELAB. CEDIMENTI NEL TEMPO
Metodo di Casagrande

Per conto : Sig.ra PAOLA BARALE

Cantiere : S.CASCIANO

Sondaggio : 1 Camp: 1 Prof.: 4.00/4.30
Data: 27/12/02

Pressione di prova durante il cedimento: 2 Kg/cm²

DECR.ALT. - (cm)	ALT.CAMP - (cm)	TEMPI (s)
0.017	2.323	15
0.017	2.323	30
0.018	2.322	60
0.018	2.322	120
0.018	2.322	240
0.019	2.321	480
0.019	2.321	960
0.019	2.321	1920
0.020	2.320	3600
0.020	2.320	7200
0.020	2.320	14400
0.020	2.320	28800
0.021	2.319	57600
0.021	2.319	86400

R ₀ = 2.323	CV = 1.50x10 ⁻³
R ₁₀₀ = 2.320	K = 4.99x10 ⁻⁹
R ₅₀ = 2.321	MV = 4.73x10 ⁻³
T ₅₀ = 252	C _α = 0.000

R₀ = Altezza del campione in cm ad inizio prova
R₁₀₀ = Altezza del campione in cm a fine cedimento primario
R₅₀ = Altezza del camp. in cm al 50% della consol. primaria
T₅₀ = Tempo in secondi al 50% della consolidazione primaria
MV = Coefficiente di compr. volumetrica in cm²/Kg
Cv = Coefficiente di consolidazione in cm²/sec
K = Coefficiente di permeabilita' in cm/sec
C_α = Coefficiente di consolidazione secondaria in %

NOTE : Materiale a notevolissima tendenza al rigonfiamento

- CEDIG sas -
Elaborazione dati

CERTIFICATO N° 0730/02 Pg 1/2

