

**P.U.G. - Piano Urbanistico Generale
artt. 8 - 9 - 11 L. R. n° 20 - 27.07.2001**



**COMUNE DI
CANDELA**



Regione Puglia



Provincia di Foggia



Progettista

**Studio A&U
Arch. Antonio DEMAI**

Consulenze specialistiche

**Ing. Tommaso Farenga (VAS)
Geol. Vincenzo Troncone (Geologia)
Geom. Giuseppe De Meo (Rilievi topografici)**

Collaborazioni

**Dott. Arch. Marco Corsi
Dott. Arch. Nicola Argentieri**

**SINDACO
Dott. Nicola GATTA**

**R.U.P.
Ing. Beniamino
LAMANNA**

**TAV.
QC.22.6**

Sezione **A3 - STUDIO GEOLOGICO**

**QUADRO
CONOSCITIVO**

Titolo
Analisi di laboratorio

00	Settembre 2017	Emissione Bozza	Vega	Arch. Demaio	Arch. Demaio
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Scala:					
Formato:	Codice Elaborato A.3-QC.22.6 Nome file A.3-QC.22.6 - Analisi di laboratorio.pdf				

GEOING Srl

P.IVA 03106697116

Via Nazionale n.78

|

71023 Bovino (FG)

|

Tel.: 0881-961921

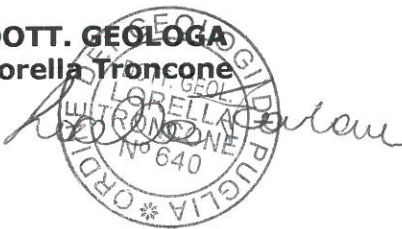
Fax: 0881 961921

COMUNE DI CANDELA (FG)

STUDIO GEOLOGICO PRELIMINARE AL PIANO URBANISTICO COMUNALE (P.U.C.)

ANALISI DI LABORATORIO

DOTT. GEOLOGA
Lorella Troncone



DOTT. GEOLOGO
Vincenzo Troncone



Bovino 08-11-05

ALLEGATO N.5

Committente Amm.ne comunale di Candela

Cantiere Area in frana presso Cappa

PROVA GRANULOMETRICA

Diagramma finale

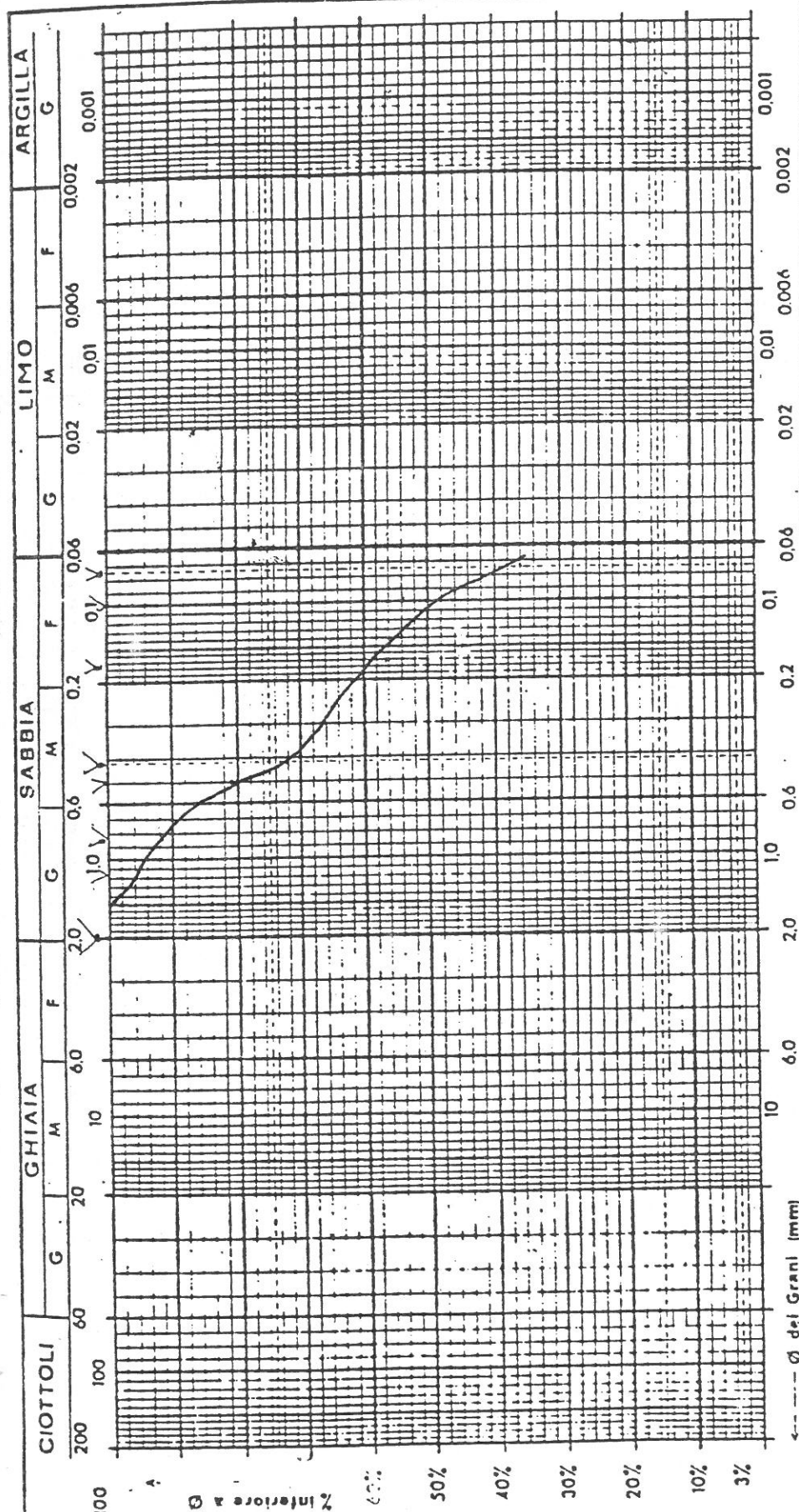
Data _____

STUDIO TECNICO GEODAUZIA

TRIVELLAZIONI - INDAGINI GEOGNOSTICHE
RICERCHE IDRICHE - ANALISI GEOTECNICHE
FONDAZIONI SPECIALI - CAVE - MINIERE
INDAGINI SISMICHE - INDAGINI GEOELETRICHE

N A P O L I - Corso Italia, 108 - Tel. (081) 73710 01
BOVINO (FG) - Via Ponte Bovino, 10 - Tel. (0881) 9614 21

ANALISI GRANULOMETRICA



Crivello o Setaccio ASTM	Diametro Granl D (mm)	Passante (%)
4"	> 101,6	
2"	> 50,8	
1"	> 25,4	
1/2"	> 12,7	
3/8"	> 9,5	
4	> 4,76	
10	> 2,00	
18	> 1,19	
20	> 0,84	91.74
35	> 0,50	80.76
40	> 0,42	72.09
80	> 0,177	56.78
140	> 0,105	54.01
200	> 0,074	36.67
RESIDUO	< 0,074	36.64
Somma S	(g)	173
Peso Iniziale	(g)	172.4
Perdita	(g)	

Sond.	N. Comp.	Profond. dal p.c.	
		da mt.	a mt.
1	2	3	3.40

Descrizione

Sabbie con limo
sabbie: 64 %
limo : 36 %

Purchaser
Committente *Arma Comunale*

6 EODAVIA

Field
Cantiere *VIA FONTANELLE*

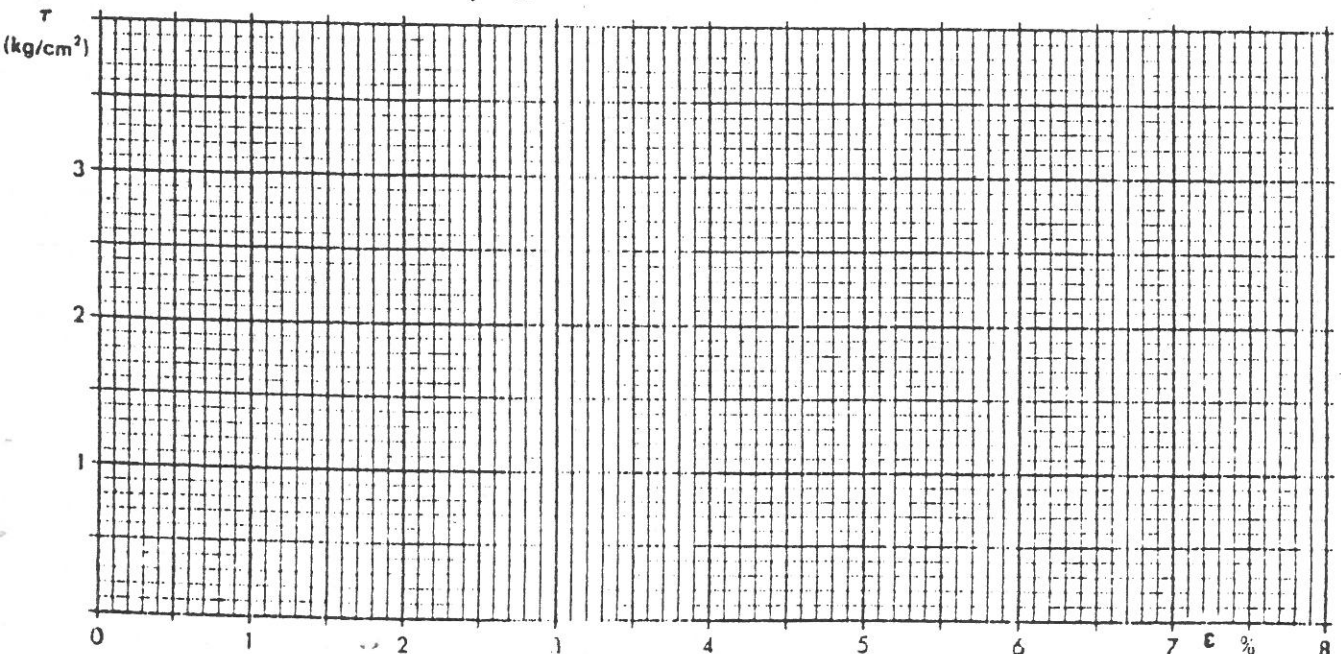
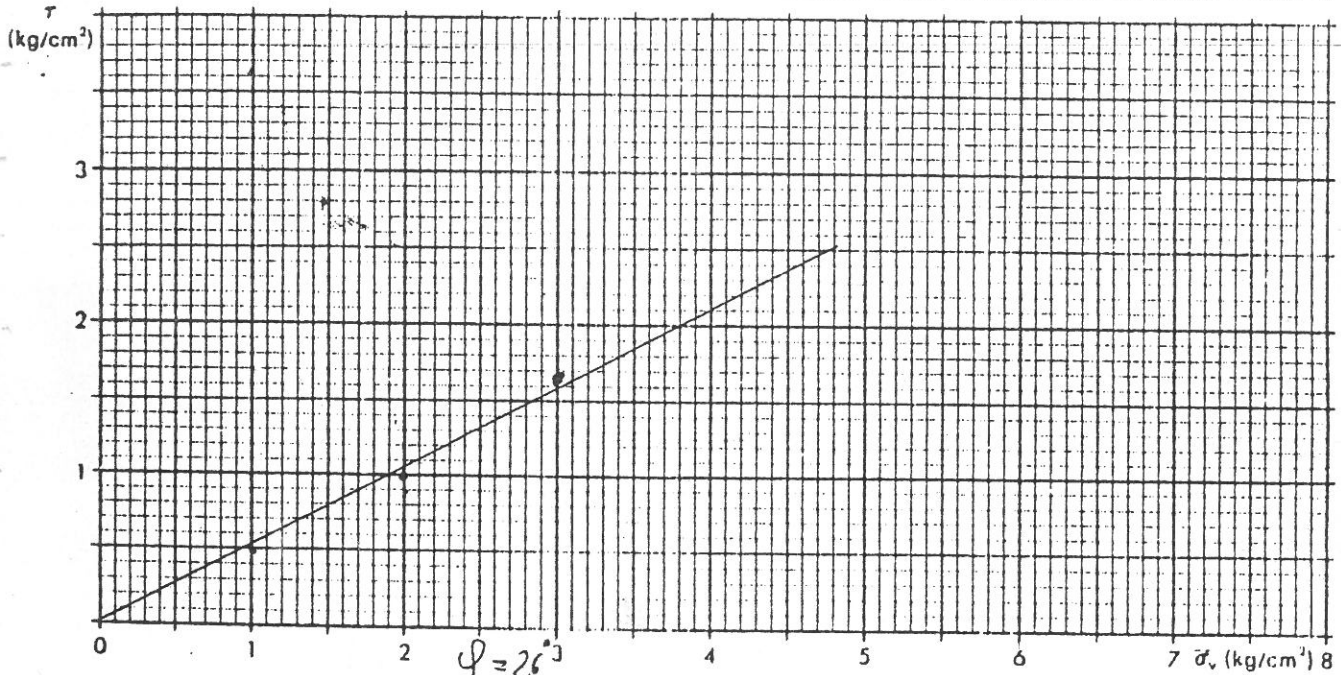
DIRECT SHEAR TEST
PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Date
Data

Consolidated drained
Consolidata drenata

Boring *2* Sample *2* Depth: from *2.0* m to *2.50* m
Sondaggio *2* Campione *2* Profondità: da *2.0* m a *2.50* m

Specimen Provino N.	Initial size Dimensioni iniziali		Consolidation stage Consolidamento			Failure stage Fase di rottura			Failure values Valori a rottura	
	Ø (mm)	H (mm)	Δt (ore)	ΔH (mm)	σ _v (kg/cm ²)	V _{del} mm/min	Δt (ore)	σ _v (kg/cm ²)	ε (%)	τ (kg/cm ²)
<i>1</i>	<i>63.5</i>	<i>30</i>	<i>24</i>	<i>0.75</i>	<i>1.0</i>	<i>10⁻²</i>	<i>10^h</i>	<i>1.00</i>	<i>7.1</i>	<i>0.44</i>
<i>2</i>	<i>"</i>	<i>"</i>	<i>24</i>	<i>1.77</i>	<i>1.0</i>	<i>"</i>	<i>10^h 10^l</i>	<i>2.00</i>	<i>8.1</i>	<i>0.88</i>
<i>3</i>	<i>"</i>	<i>"</i>	<i>24</i>	<i>2.20</i>	<i>3.0</i>	<i>"</i>	<i>10^h 20^l</i>	<i>3.00</i>	<i>8.1</i>	<i>1.77</i>



10

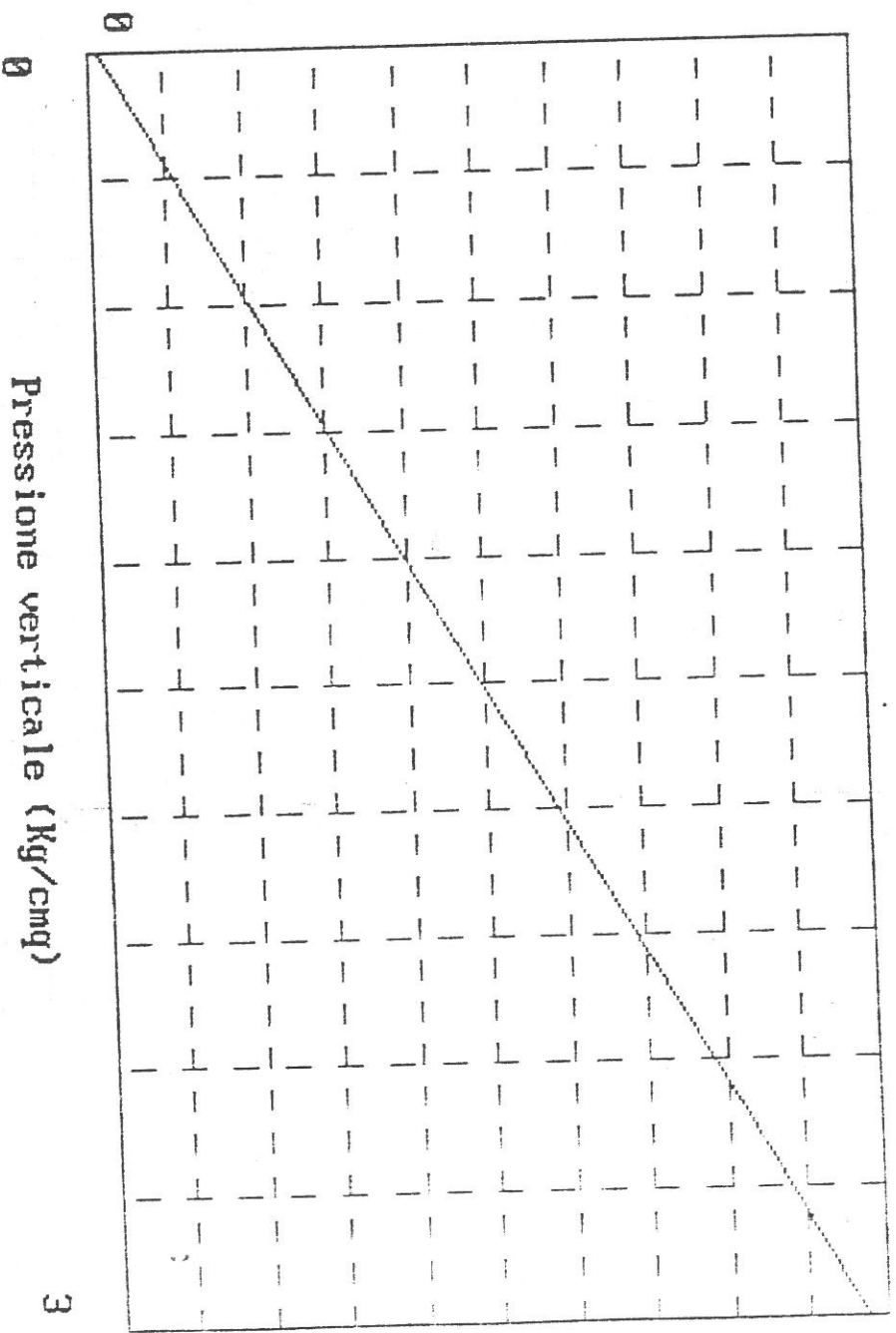
Stato

$V_L = 0.321 \text{ km/sec}$

PROVA DI TAGLIO

COPIE = n/B

Soll. γ_g (kg/cm³)
Max = 1



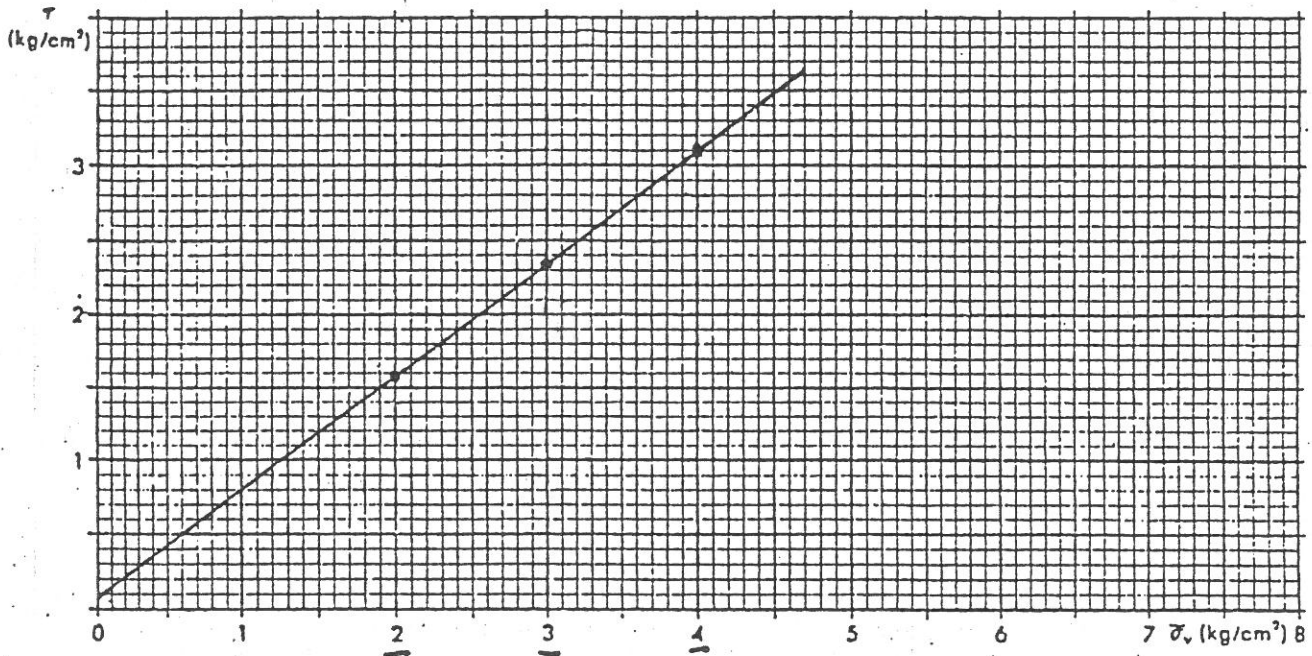
$\varphi' = 28^\circ$
 $c' = 0.1 \text{ kg/cm}^2$

ALLEGATO MODULI DI TAGLIO

RIEPILOGO RISULTATI *Il stato $V_L = 0,771 \text{ Km/sec}$*
 Mod 05/1

Velocità del taglio: mm/mn

	Sforzi normali	Consol.	Sforzi taglio	Peso specifico		Indice Vuoti		Umidità Natur.
	Kg/cm ²	%	Kg/cm ²	Natur. g/cm ³	Secco g/cm ³	Iniz. e°	Cons. e°	%
Provino n° 1	2	8,7	1,55	1,76	1,61	0,62	0,49	9,2
Provino n° 2	3	12,5	2,35	1,68	1,48	0,77	0,56	12,9
Provino n° 3	4	18,0	3,05	1,70	1,55	0,69	0,43	9,4
Provino n° 4								
Valori medi				1,71	1,54	0,69	0,49	10,5



ANGOLO DI ATTRITO INTERNO : $\varphi = 35^\circ$

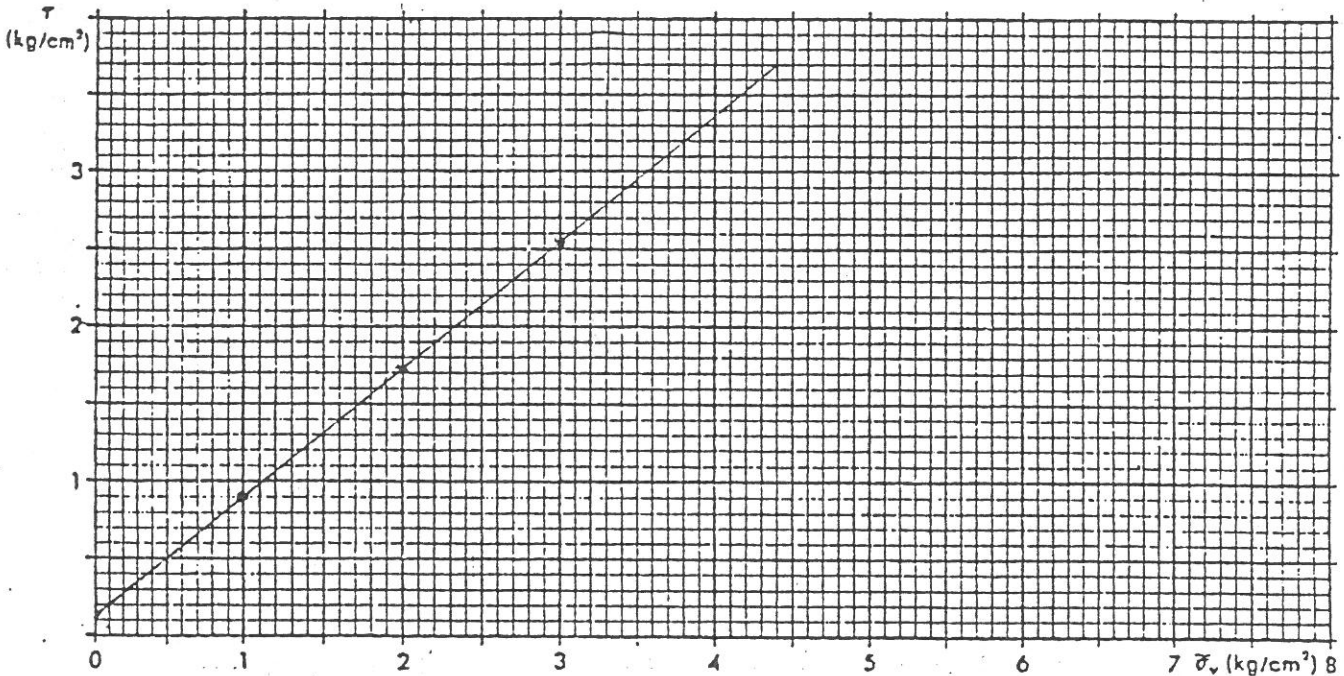
COESIONE ALLA ROTTURA : $C = 0,2 \text{ Kg/cm}^2$

RIEPILOGO RISULTATI

Mod 05/1

Velocità del taglio: mm/mn

	Sforzi normali Kg/cm ²	Consol. %	Sforzi taglio Kg/cm ²	Peso specifico		Indice Vuoti		Umidità Natur. %
				Natur. g/cm ³	Secco g/cm ³	Iniz. e°	Cons. e°	
Provino n° 1	1	0,9	0,90	1,97	1,75	0,46	0,44	12,4
Provino n° 2	2	2,1	1,73	2,02	1,79	0,43	0,39	12,6
Provino n° 3	3	3,8	2,51	2,09	1,86	0,37	0,31	12,3
Provino n° 4								
Valori medi				2,02	1,8	0,42	0,38	12,4



ANGOLO DI ATTRITO INTERNO : $\gamma = 38^\circ$

COESIONE ALLA ROTTURA : $C = 0,21 \text{ Kg/cm}^2$

Committente

Cantiere

11

ANALISI GRANULOMETRICA

Data

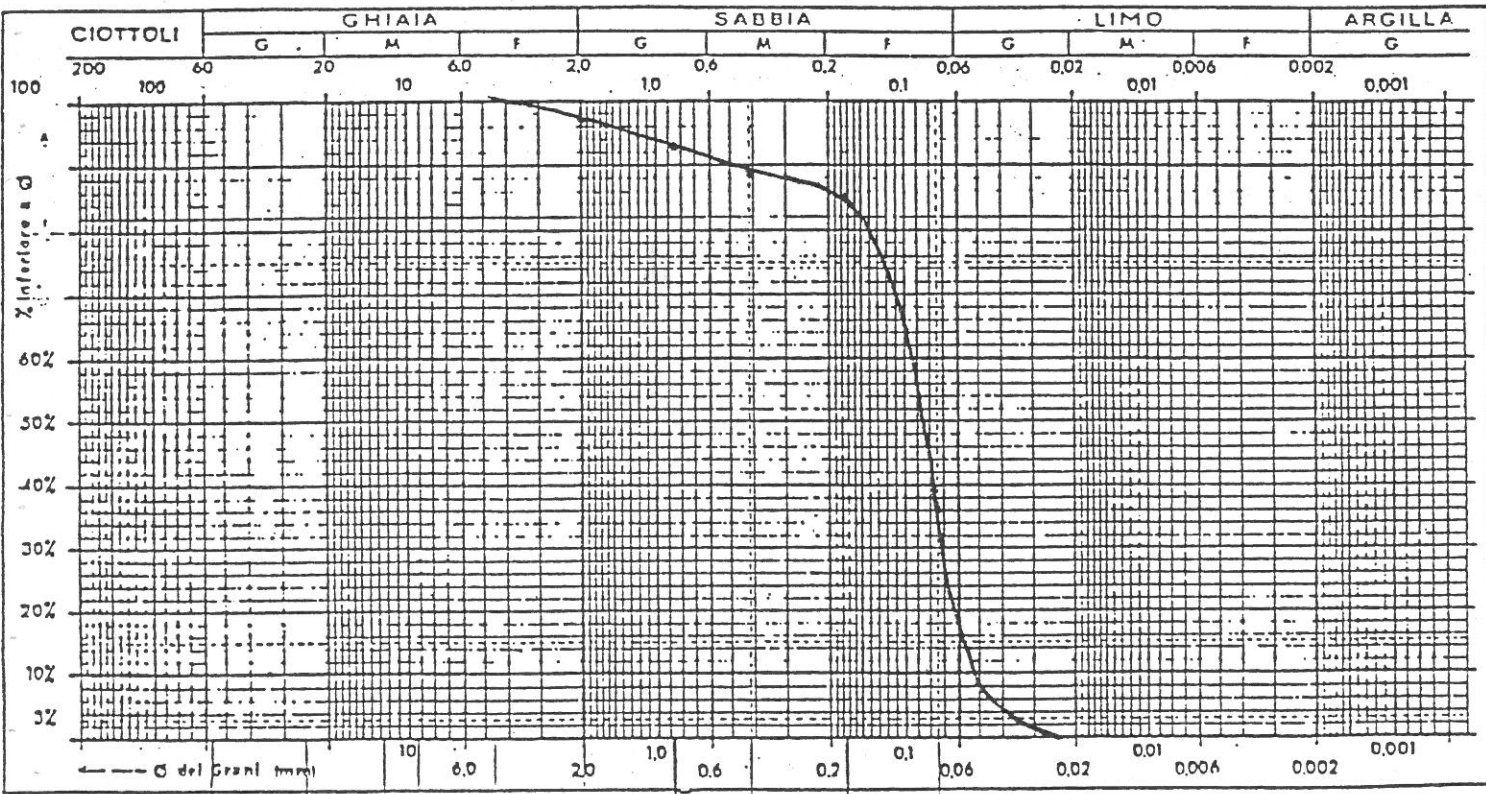
Sondaggio 4 Campione

Profondità da: 19,00 m a 19,50 m

RIF. LAB. N°

Crivello o Setaccio ASTM	Diametro Granl D (mm)	Peso Granl P (g)	% Parziale P/S	Trattenuto (%)	Passante (%)
4"	> 101,6				
2"	> 50,8				
1"	> 25,4				
1/2"	> 12,7				
3/8"	> 9,5				
4	> 4,76	0	0	0	100
10	> 2,00	2,5	2,5	2,5	97,5
20	> 0,84	4,4	4,4	6,9	93,1
40	> 0,42	4,3	4,2	11,1	88,9
80	> 0,177	3,5	3,5	14,6	85,4
200	> 0,074	49,7	49,3	63,9	36,1
	< 0,074	36,4	36,1	-X	
Somma S (g)		100,8			
Peso Iniziale (g)		101,1			
Perdita (g)		0,3			

DETERMINAZIONE DELL'UMIDITA' NATURALE		
CONTENITORE	n°	C
CONTENITORE MASSA	gr	103,1
CONT. + TERRA NATURALE	gr	218,9
CONT. + TERRA SECCA	gr	204,2
UMIDITA' NATURALE	%	14,5
NOTE:		
SABBIA debolmente SILTOSA		
UNIFORME U=1,82		



Simbolo	Sond.	N. Comp.	Profond. dal p.c.		Descrizione	X Ciott.	X Ghiaia	X Sabbia	X Limo	X Argilla	D 60%	D 10%	U	Note
			da ml.	a ml.										
	4		19,00	19,50	Sabbia debolmente Siltosa	✓	3	79	18	✓	0,095	0,052	1,82	

Committente Amm.ne comunale di Candela

Cantiere Area 167

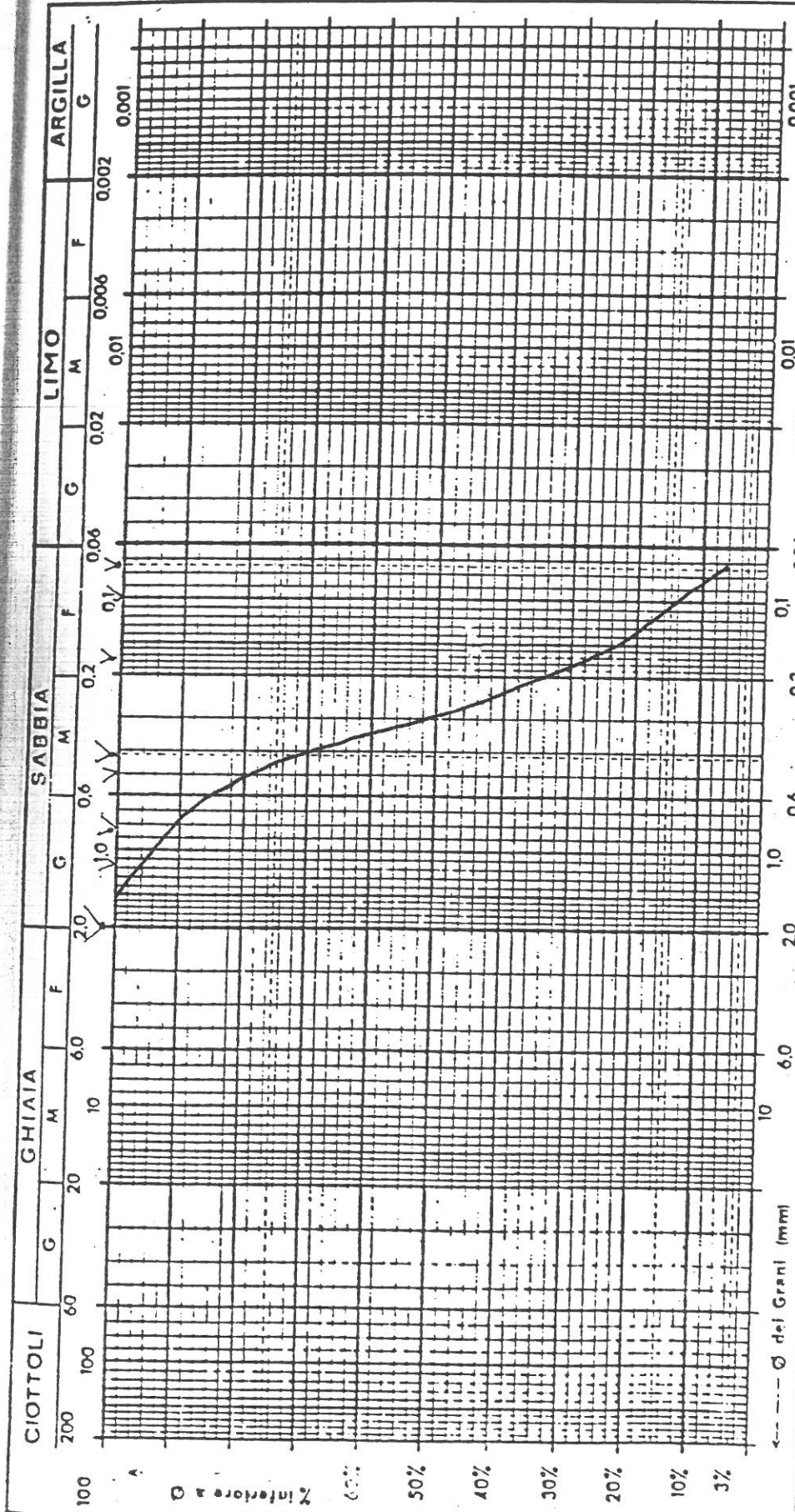
PROVA GRANULOMETRICA

Data _____

STUDIO TECNICO GEODAUNIA
 TRIVELLAZIONI - INDAGINI GEOGNOSTICHE
 RICERCHE IDRICHE - ANALISI GEOTECNICHE
 FONDAZIONI SPECIALI - CAVE - MINIERE
 INDAGINI SISMICHE - INDAGINI GEOELETRICHE
 N A P O L I - Corso Italia, 108 - Tel. (081) 7371001
 BOVINO (FG) - Via Ponte Bovino, 10 - Tel. (0881) 961421

Diagramma finale

ANALISI GRANULOMETRICA



Crivello o Setaccio ASTM	Diametro Grani D (mm)	Passante (%)
4"	> 101,6	
2"	> 50,8	
1"	> 25,4	
1/2"	> 12,7	
3/8"	> 9,5	
4	> 4,76	
10	> 2,00	
18	> 1,19	96.01
20	> 0,84	91.81
35	> 0,50	83.21
40	> 0,42	68.65
80	> 0,177	24.45
140	> 0,105	17.67
200	> 0,074	6.28
RESIDUO	< 0,074	6.23
Somma S	(g)	290.4
Peso iniziale	(g)	291.5
Perdita	(g)	

Sond.	N. Comp.	Profond. del p.c.	
		da mt.	a mt.
1	3	9.00	9.40

Descrizione

Sabbie con limo
sabbie: 94%
limo : 6%

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Certificato N. 1469/2

Lucera, 04/03/04

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Strada Provinciale

Sondaggio N. 1

Campione N. 1

Profondita m. 4,50-5,00

CARATTERISTICHE DELLA PROVA

Tipo di prova

CONSOLIDATA DRENATA

Velocita della prova

mm/min. 0,005

Costante micr. Cedimenti

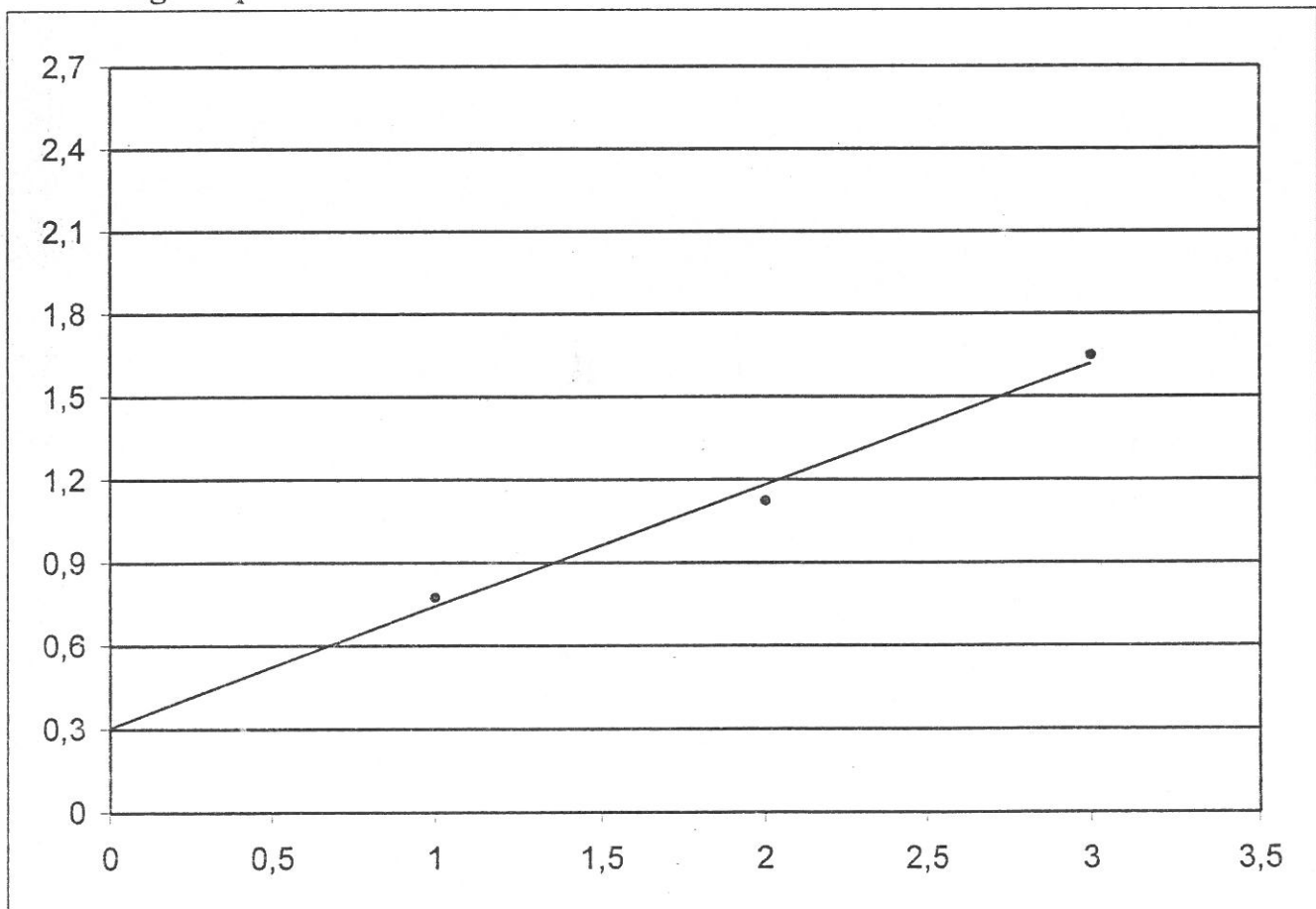
mm/segno 0,01

Provino N	Dimensioni		Consolidamento			Fase di rottura		
	H mm	D - L mm	σ kg/cmq	ΔH mm	T ore	σ kg/cmq	δf mm	τ kg/cmq
1	30	60	1	0,72	24	1	2,7	0,773
2	30	60	2	2,43	48	2	2,17	1,123
3	30	60	3	3,47	72	3	2,4	1,649

$$\Phi = 23,67^\circ$$

$$C = 0,3057 \text{ kg/cmq}$$

τ kg/cmq



σ kg/cmq

IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Certificato N. 1469/ 3

Lucera, 04/03/04

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Strada Provinciale

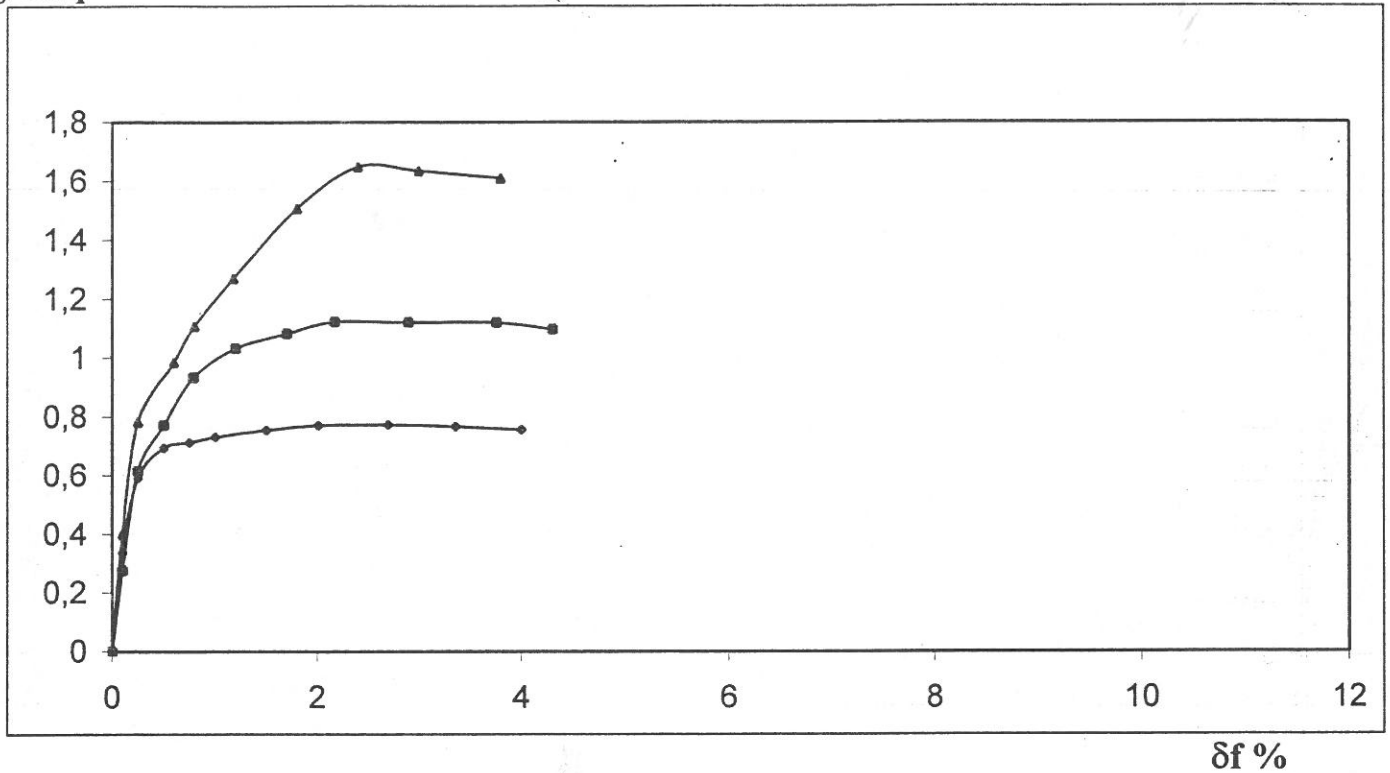
Sondaggio N. 1

Campione N. 1

Profondita m. 4,50-5,00

CURVE SFORZI/DEFORMAZIONI

kg/cm²



IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO RESIDUO

Certificato N. 1469/ 4

Lucera, 04/03/04

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Strada Provinciale

Sondaggio N. 1

Campione N. 1

Profondita m. 4,50-5,00

CARATTERISTICHE DELLA PROVA

Tipo di prova

Velocita della prova

Costante micr. Cedimenti

TAGLIO RESIDUO

mm/min. 0,005

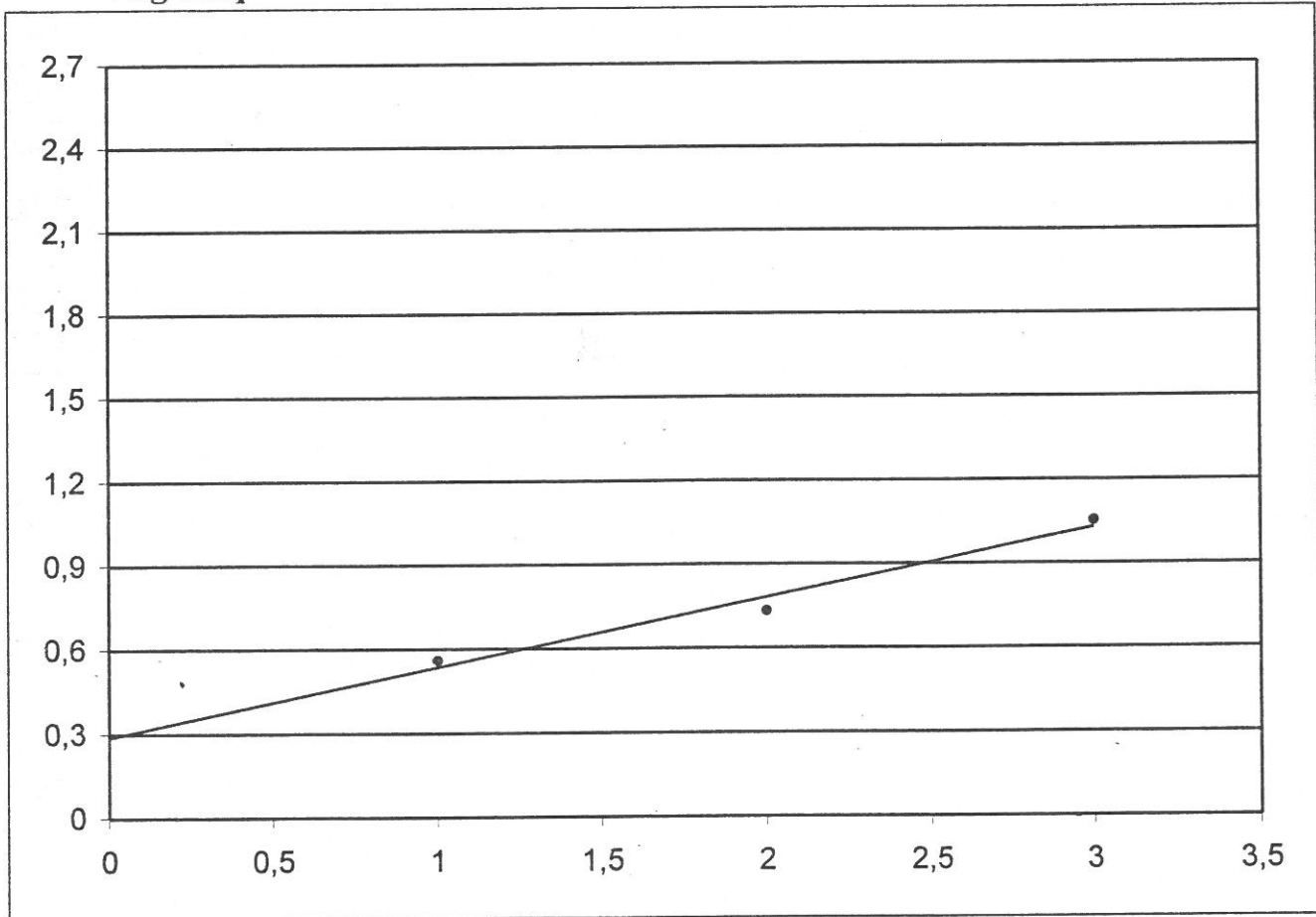
mm/segno 0,01

Provino N	Dimensioni		Fase di rottura		
	H mm	D - L mm	σ kg/cmq	δf mm	τ kg/cmq
1	29,28	60	1	4,7	0,55971
2	27,57	60	2	4,8	0,73305
3	26,53	60	3	4,3	1,053

$$\Phi = 13,86^\circ$$

$$C = 0,2886 \text{ kg/cmq}$$

τ kg/cmq



σ kg/cmq

IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO RESIDUO

Certificato N. 1469/ 5

Lucera, 04/03/04

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Strada Provinciale

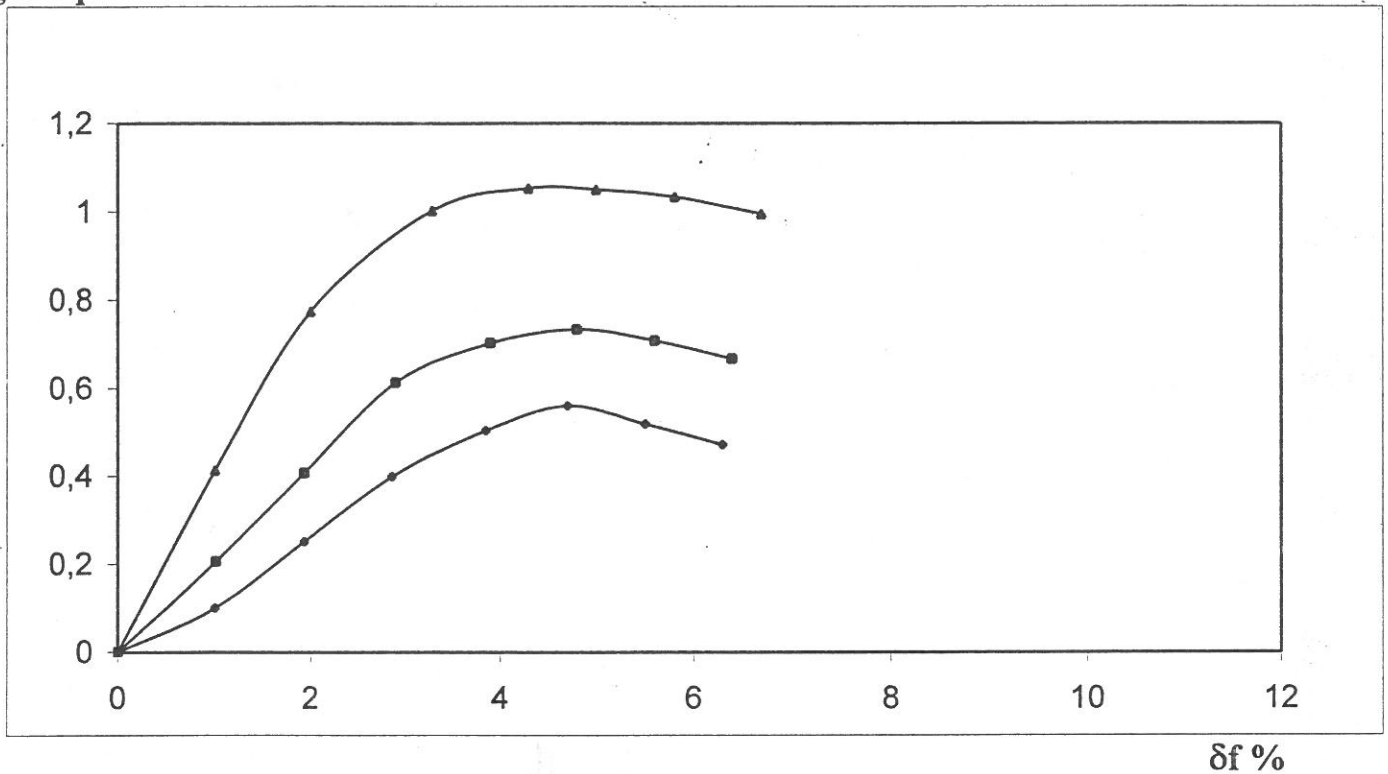
Sondaggio N. 1

Campione N. 1

Profondita m. 4,50-5,00

CURVE SFORZI/DEFORMAZIONI

kg/cmq



IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA ESPANSIONE LATERALE LIBERA

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino
 LOCALITA' : Candela (FG)
 CANTIERE : Strada Provinciale

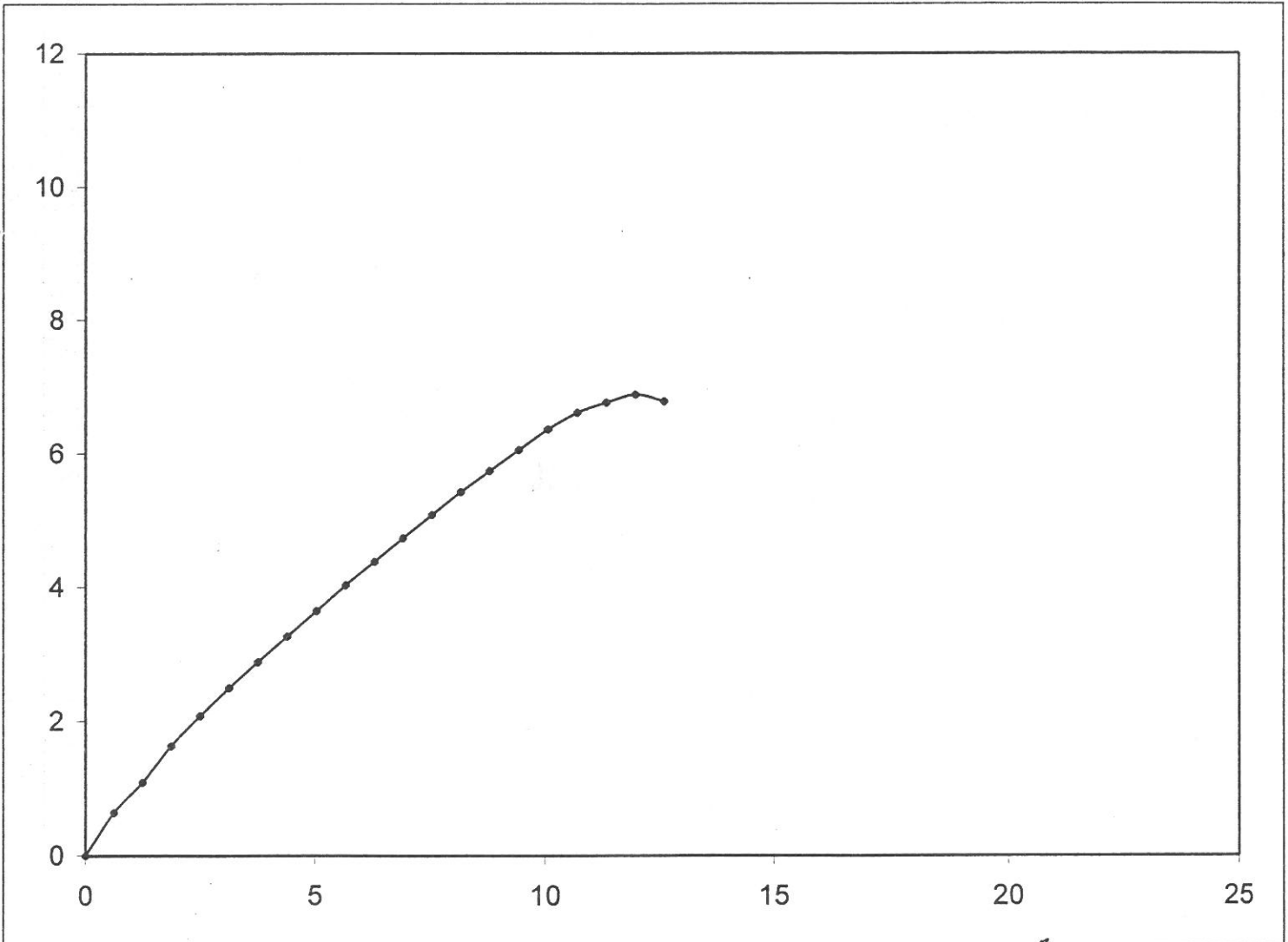
Sondaggio N. 1 Campione N. 2 Profondita m. 14,00-14,50

Velocita della pressa = 1,270 mm/min.

Ef = Modulo di Young non drenato (secante a rottura)

Provino N	Dimensioni		Fase di rottura			
	D cm	H cm	Ef kg/cmq	σ kg/cmq	δf %	Cu kg/cmq
1	8,2	15,9	57,59	6,882	11,95	3,44

kg/cmq



δf %

IL TECNICO del LABORATORIO
 Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
 Dott. Geol. Matteo Di Carlo

GeoSveva

Laboratorio Analisi Geotecniche

Luigi Di Carlo

viale Virgilio n.30
71036 LUCERA (FG)

tel. 0881 545447

Certificato N. 1470/ 1

Lucera, 04/03/04

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Strada Provinciale

SONDAGGIO : S 1 CAMPIONE : C 2 PROFONDITA' : m. 14,00-14,50

Peso specifico dei grani	$\gamma_s =$	2,708	gr/cmc
Peso di volume	$\gamma =$	2,03	gr/cmc
Contenuto naturale in acqua	$w =$	11,54	%
Peso di volume saturo	$\gamma_{sat} =$	2,148	gr/cmc
Peso secco	$\gamma_d =$	1,82	gr/cmc
Indice dei pori	$e =$	0,488	
Porosita	$n =$	32,793	%
Grado di saturazione	$S_r =$	64,046	%

IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Certificato N. 1470/ 4

Lucera, 04/03/04

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Strada Provinciale

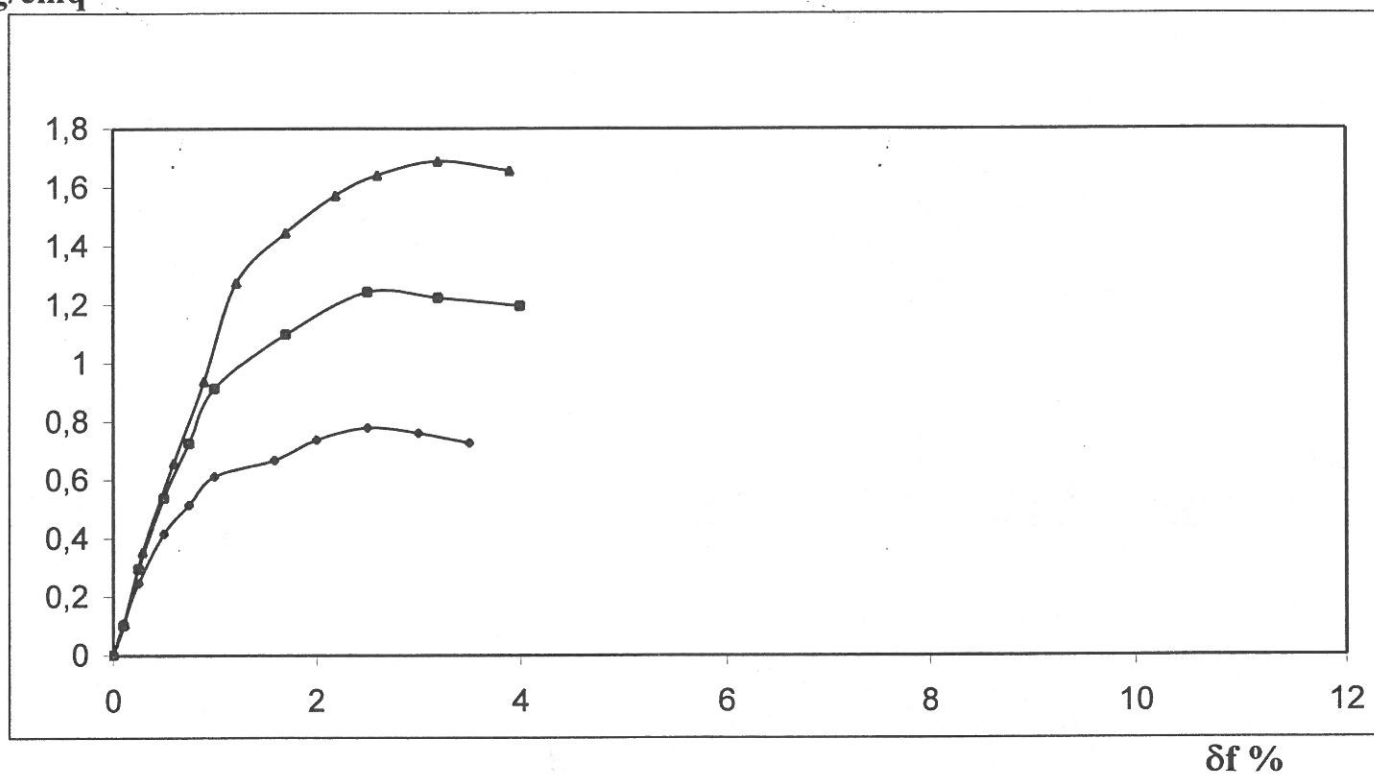
Sondaggio N. 1

Campione N. 2

Profondita m. 14,00-14,50

CURVE SFORZI/DEFORMAZIONI

kg/cm²



IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Certificato N. 1470/ 3

Lucera, 04/03/04

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Strada Provinciale

Sondaggio N. 1

Campione N. 2

Profondita m. 14,00-14,50

CARATTERISTICHE DELLA PROVA

Tipo di prova

CONSOLIDATA DRENATA

Velocita della prova

mm/min. 0,005

Costante micr. Cedimenti

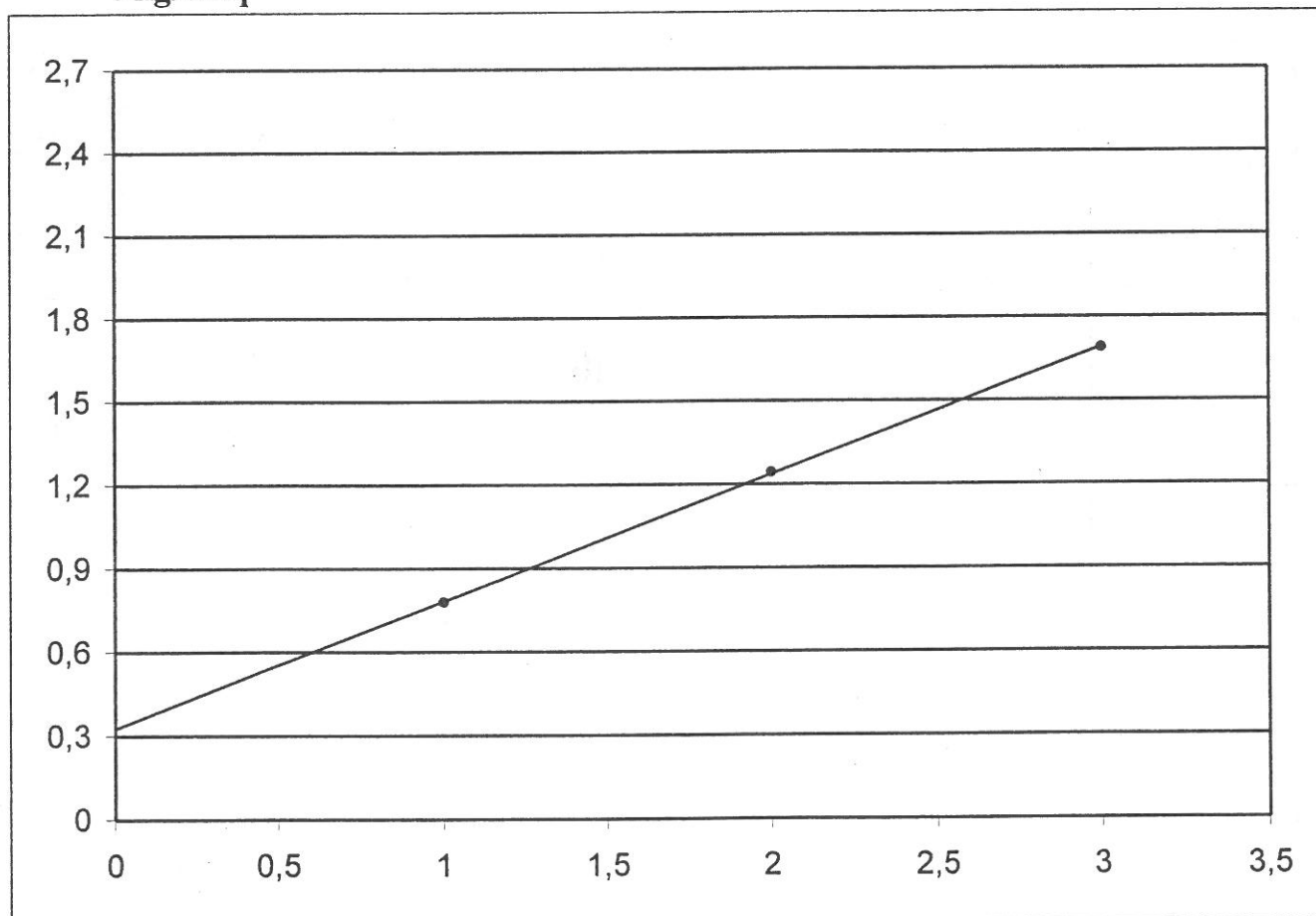
mm/segno 0,01

Provino N	Dimensioni		Consolidamento			Fase di rottura		
	H mm	D - L mm	σ kg/cmq	ΔH mm	T ore	σ kg/cmq	δf mm	τ kg/cmq
1	20	60	1	1,76	24	1	2,5	0,779
2	20	60	2	1,93	48	2	2,5	1,243
3	20	60	3	2,41	72	3	3,2	1,689

$$\Phi = 24,48^\circ$$

$$C = 0,3270 \text{ kg/cmq}$$

τ kg/cmq



σ kg/cmq

IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

GeoSveva

Laboratorio Analisi Geotecniche

Luigi Di Carlo

viale Virgilio n.30
71036 LUCERA (FG)

tel. 0881 545447

Certificato N. 1843/ 1

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Via della Rimembranza

SONDAGGIO : S 2 CAMPIONE : C 1 PROFONDITA' : m. 3,50-4,00

Peso specifico dei grani	$\gamma_s =$	2,686	gr/cm ³
Peso di volume	$\gamma =$	1,967	gr/cm ³
Contenuto naturale in acqua	$w =$	27,066	%
Peso di volume saturo	$\gamma_{sat} =$	1,972	gr/cm ³
Peso secco	$\gamma_d =$	1,548	gr/cm ³
Indice dei pori	$e =$	0,735	
Porosità	$n =$	42,367	%
Grado di saturazione	$S_r =$	98,894	%

IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Certificato N. 1842/4

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino
LOCALITA' : Candela (FG)
CANTIERE : Via della Rimembranza

Sondaggio N. 1 Campione N. 1 Profondità m. 8,50-9,00

CARATTERISTICHE DELLA PROVA

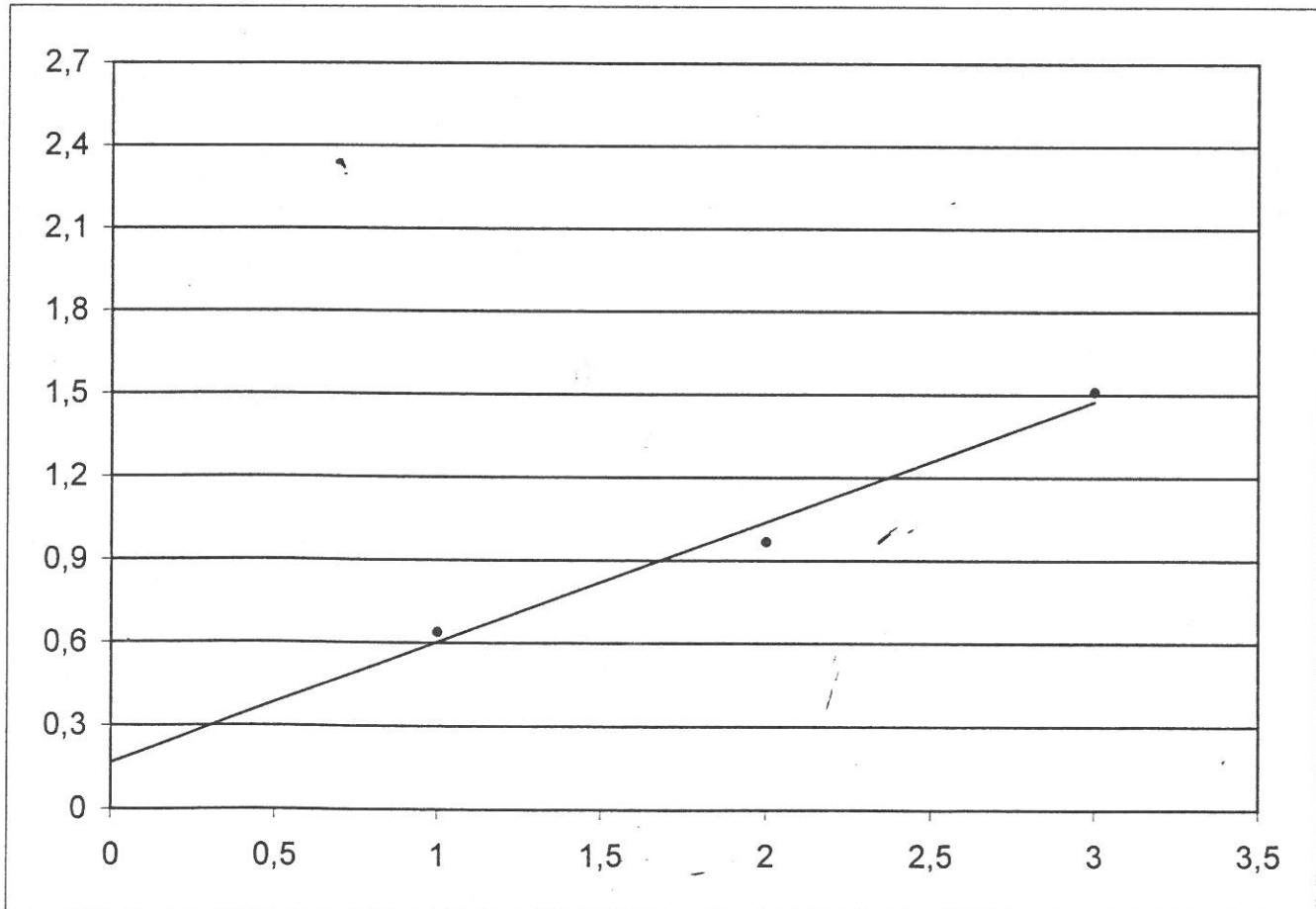
Tipo di prova CONSOLIDATA DRENATA
Velocità della prova mm/min. 0,005
Costante micr. Cedimenti mm/segno 0,01

Provino N	Dimensioni		Consolidamento			Fase di rottura		
	H mm	D - L mm	σ kg/cmq	ΔH mm	T ore	σ kg/cmq	δf mm	τ kg/cmq
1	30	60	1	0,53	24	1	0,98	0,639
2	30	60	2	1,43	48	2	2	0,9684
3	30	60	3	1,65	72	3	1,6	1,5111

$$\Phi = 23,57^\circ$$

$$C = 0,1674 \text{ kg/cmq}$$

τ kg/cmq



IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Certificato N. 1842/ 5

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Via della Rimembranza

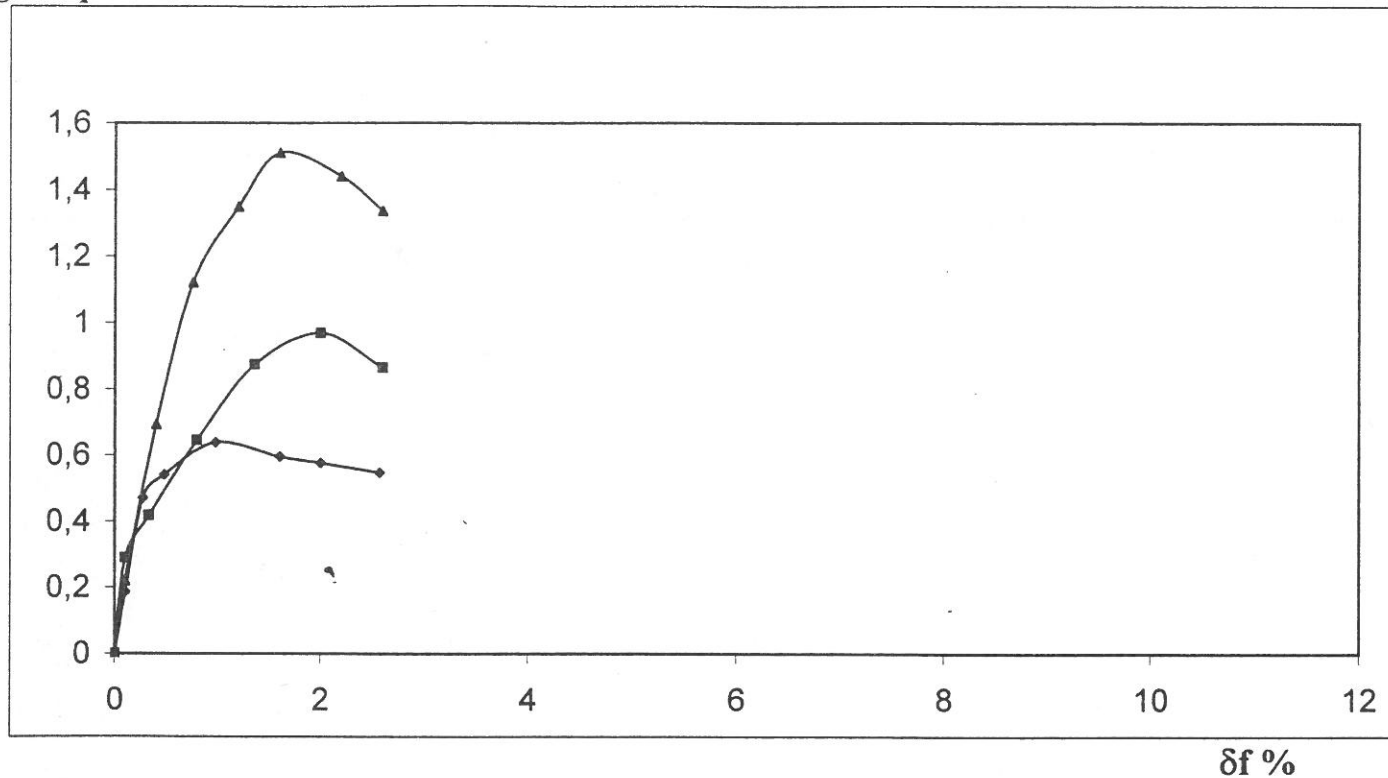
Sondaggio N. 1

Campione N. 1

Profondità m. 8,50-9,00

CURVE SFORZI/DEFORMAZIONI

kg/cmq



IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

Certificato N.

1843/ 2

PROVA GRANULOMETRICA

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

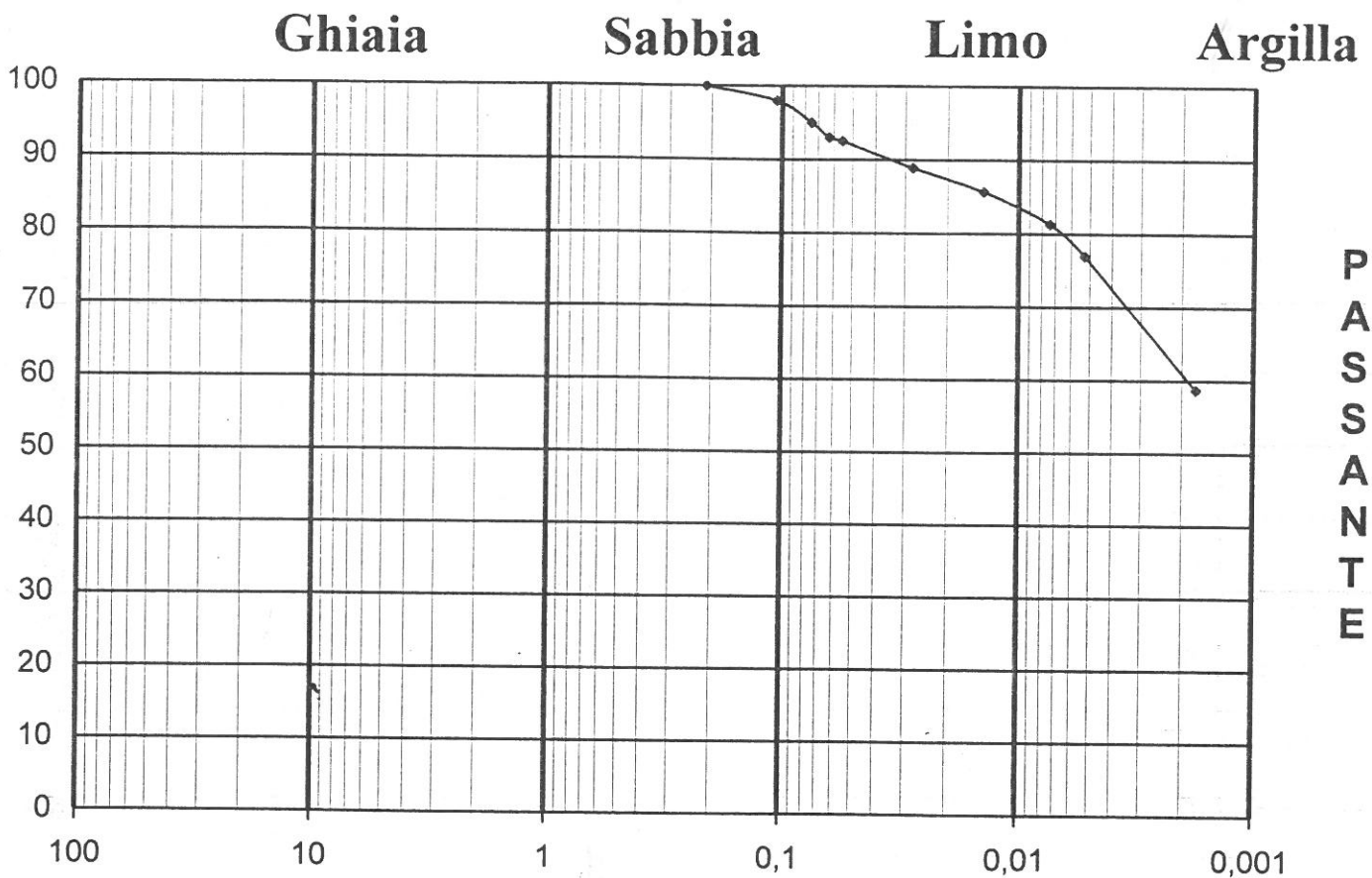
LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Via della Rimembranza

Sondaggio N. 2

Campione N. 1

Profondità m. 3,50-4,00



PERCENTUALI			
GHIAIA	SABBIA	LIMO	ARGILLA
\\	7%	32%	61%

CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE (A.G.I.)		
Passante al setaccio n. 10	(2,00 mm)	100%
Passante al setaccio n. 40	(0,42 mm)	100%
Passante al setaccio n. 200	(0,074 mm)	95%

DEFINIZIONE GRANULOMETRICA:

Argilla con Limo deb. Sabbiosa

IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Certificato N. 1843/ 3

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino
 LOCALITA' : Candela (FG)
 CANTIERE : Via della Rimembranza

Sondaggio N. 2 Campione N. 1 Profondità m. 3,50-4,00

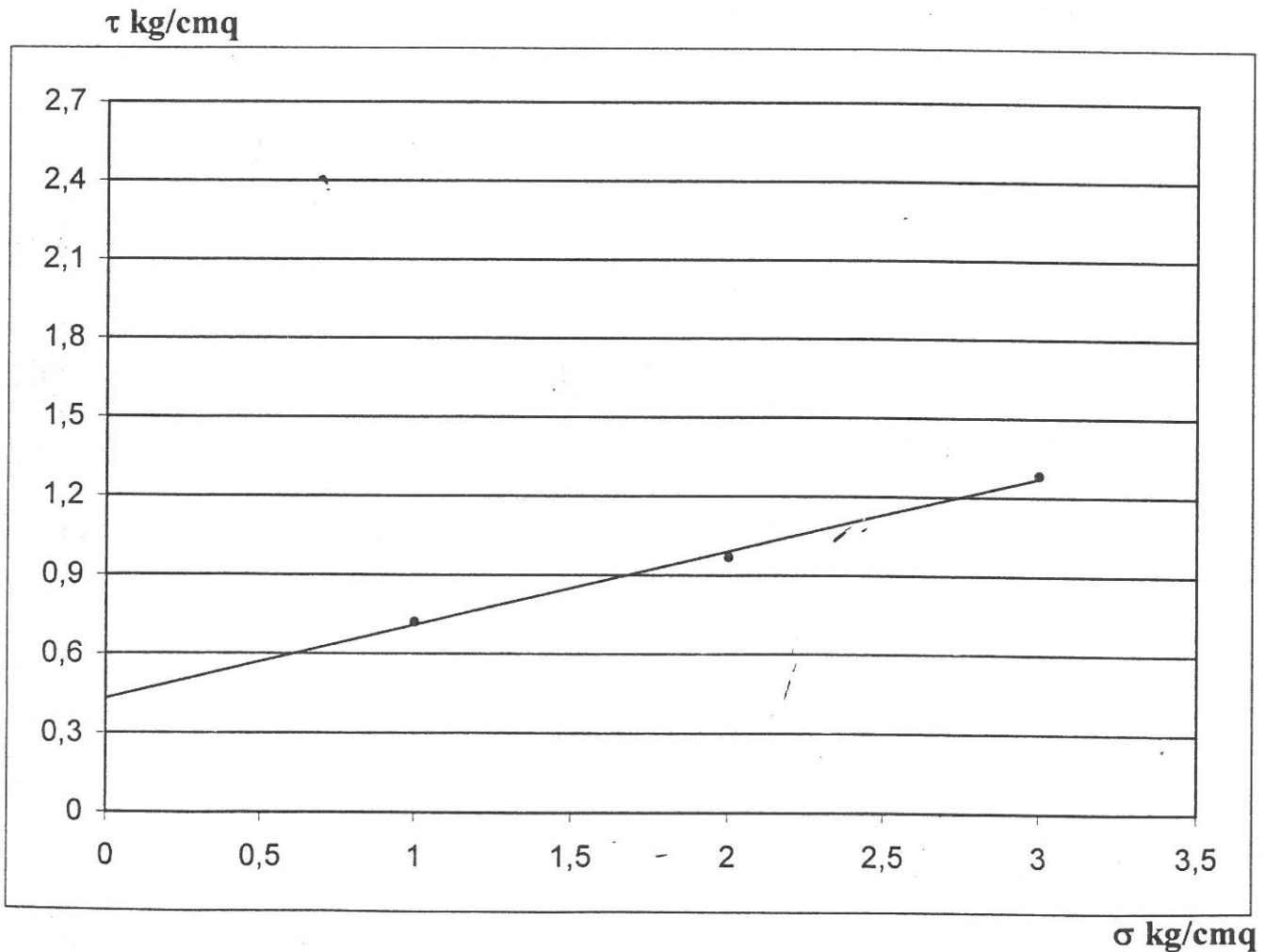
CARATTERISTICHE DELLA PROVA

Tipo di prova CONSOLIDATA DRENATA
 Velocità della prova mm/min. 0,005
 Costante micr. Cedimenti mm/segno 0,01

Provino N	Dimensioni		Consolidamento			Fase di rottura		
	H mm	D - L mm	σ kg/cm ²	ΔH mm	T ore	σ kg/cm ²	δf mm	τ kg/cm ²
1	30	60	1	2,47	24	1	2	0,722
2	30	60	2	2,87	48	2	2,96	0,969
3	30	60	3	2,97	72	3	2,47	1,283

$\Phi = 15,68^\circ$

$C = 0,4303 \text{ kg/cm}^2$



IL TECNICO del LABORATORIO
 Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
 Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Certificato N. 1843/ 4

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Via della Rimembranza

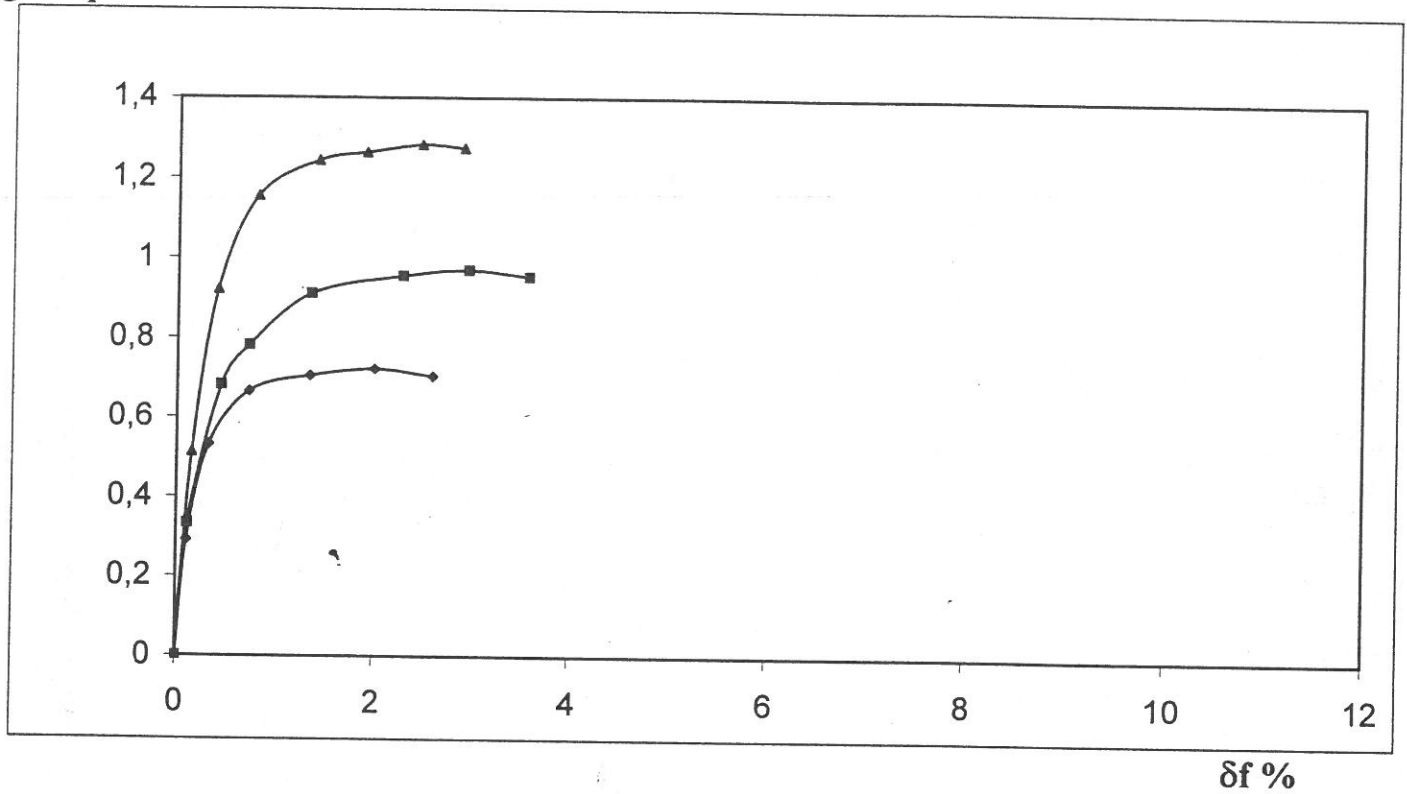
Sondaggio N. 2

Campione N. 1

Profondità m. 3,50-4,00

CURVE SFORZI/DEFORMAZIONI

kg/cmq



IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO RESIDUO

Certificato N. 1843/ 5

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino
LOCALITA' : Candela (FG)
CANTIERE : Via della Rimembranza

Sondaggio N. 2 Campione N. 1 Profondità m. 3,50-4,00

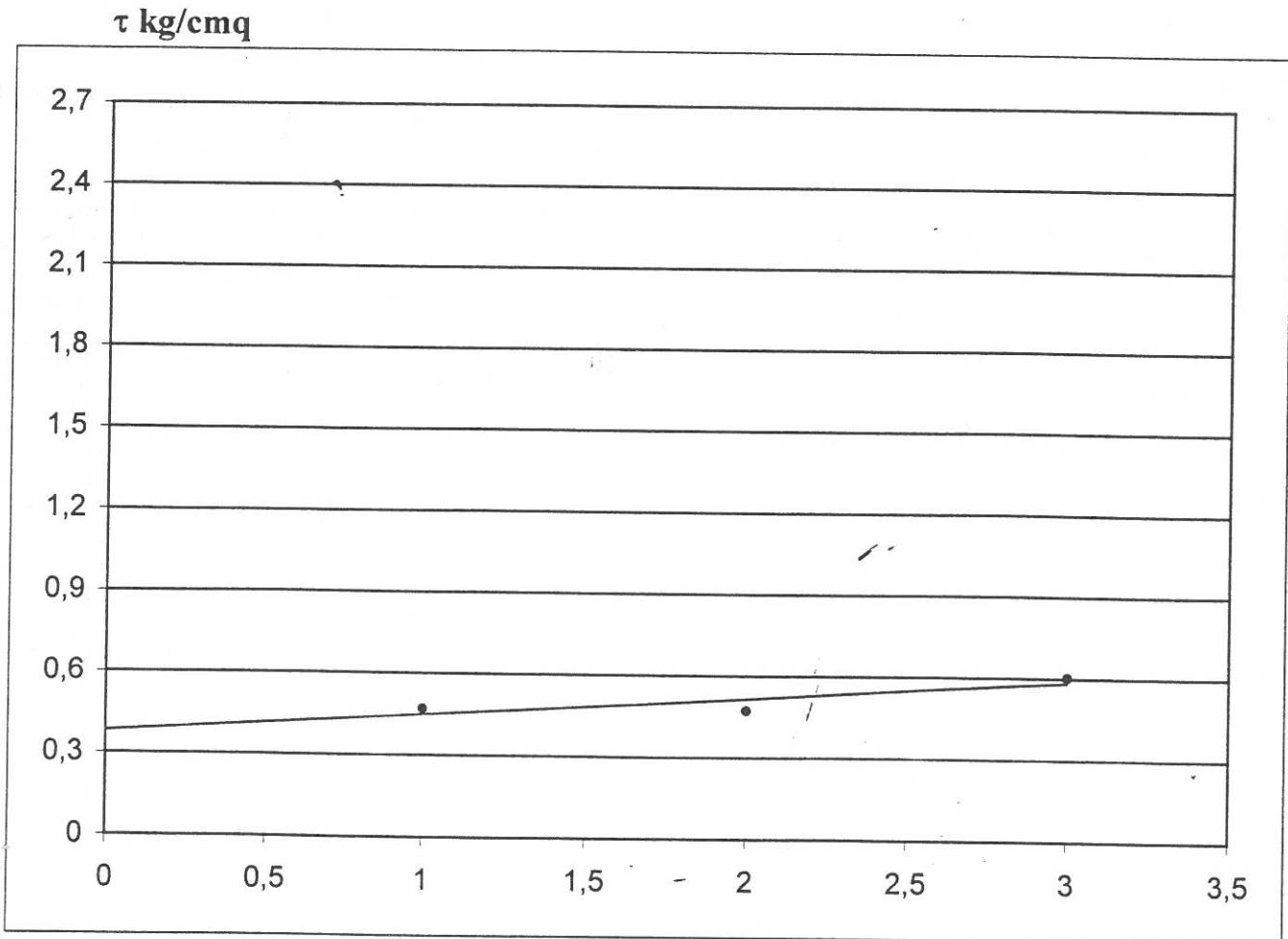
CARATTERISTICHE DELLA PROVA

Tipo di prova	TAGLIO RESIDUO
Velocità della prova	mm/min. 0,005
Costante micr. Cedimenti	mm/segno 0,01

Provino N	Dimensioni		Fase di rottura		
	H mm	D - L mm	σ kg/cmq	δf mm	τ kg/cmq
1	27,53	60	1	6,15	0,4704
2	27,13	60	2	5,75	0,4739
3	27,03	60	3	6,3	0,6055

$\Phi = 3,87^\circ$

$C = 0,3815 \text{ kg/cmq}$



IL TECNICO del LABORATORIO
 Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
 Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO RESIDUO

Certificato N. 1843/ 6

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Via della Rimembranza

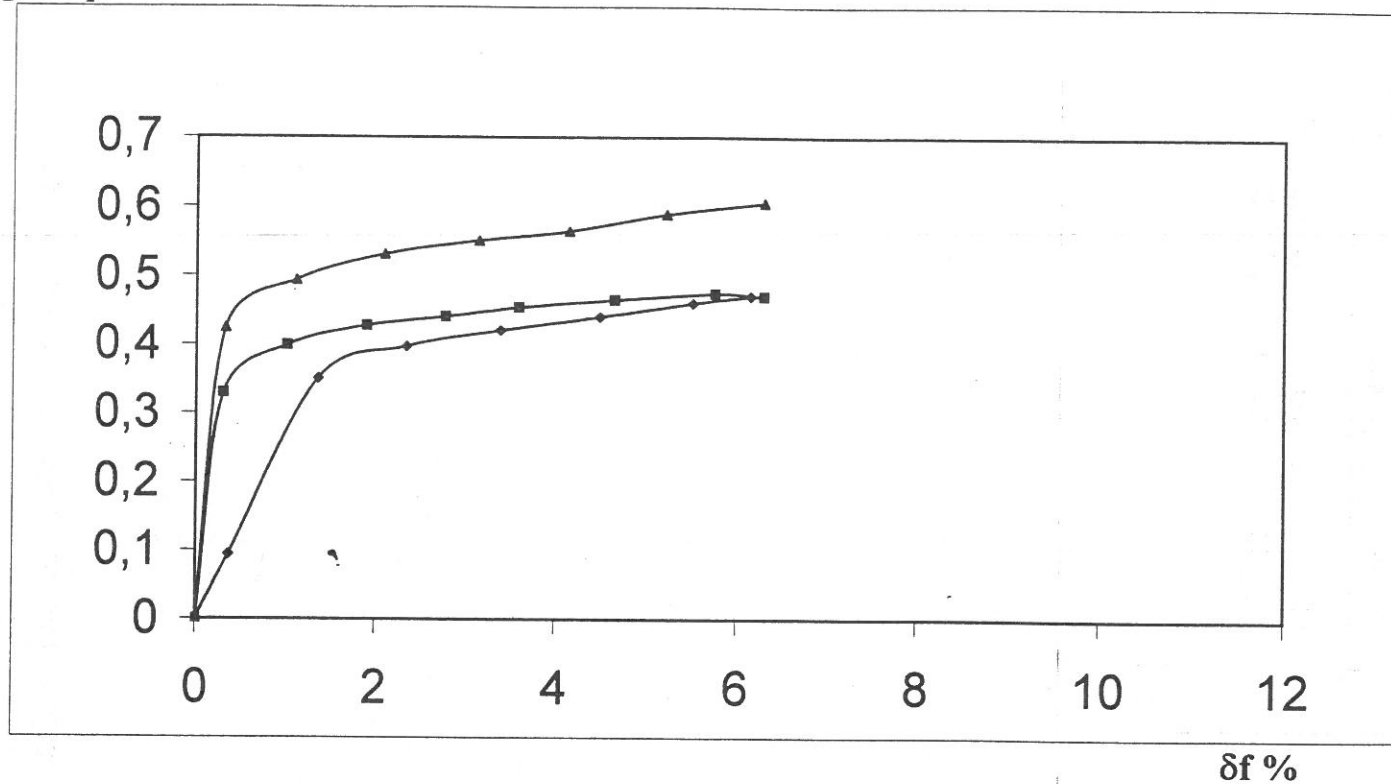
Sondaggio N. 2

Campione N. 1

Profondità m. 3,50-4,00

CURVE SFORZI/DEFORMAZIONI

kg/cm²



IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

GeoSveva

Laboratorio Analisi Geotecniche

Luigi Di Carlo

viale Virgilio n.30
71036 LUCERA (FG)

tel. 0881 545447

Certificato N. 1844/ 1

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Via della Rimembranza

SONDAGGIO : S 2 CAMPIONE : C 2 PROFONDITA' : m. 11,50-12,00

Peso specifico dei grani	$\gamma_s =$	2,693	gr/cmc
Peso di volume	$\gamma =$	1,992	gr/cmc
Contenuto naturale in acqua	$w =$	18,524	%
Peso di volume saturo	$\gamma_{sat} =$	2,057	gr/cmc
Peso secco	$\gamma_d =$	1,681	gr/cmc
Indice dei pori	$e =$	0,602	
Porosità	$n =$	37,591	%
Grado di saturazione	$S_r =$	82,82	%

IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA GRANULOMETRICA

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

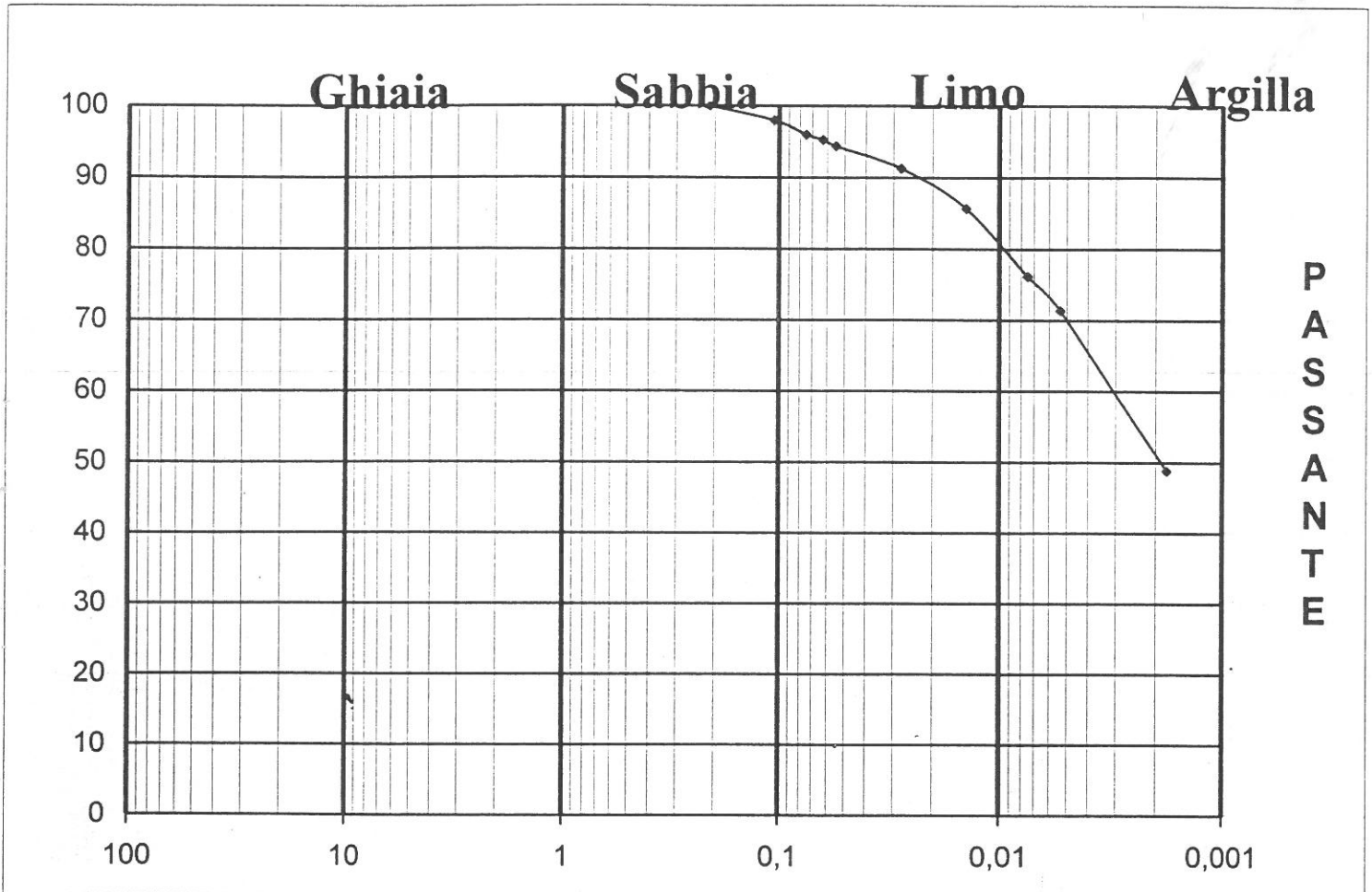
LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Via della Rimembranza

Sondaggio N. 2

Campione N. 2

Profondità m. 11,50-12,00



PERCENTUALI			
GHIAIA	SABBIA	LIMO	ARGILLA
\\	5%	43%	52%

CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE (A.G.I.)		
Passante al setaccio n. 10	(2,00 mm)	100%
Passante al setaccio n. 40	(0,42 mm)	100%
Passante al setaccio n. 200	(0,074 mm)	96%

DEFINIZIONE GRANULOMETRICA: Argilla con Limo deb. Sabbiosa

IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Certificato N. 1844/ 4

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino
LOCALITA' : Candela (FG)
CANTIERE : Via della Rimembranza

Sondaggio N. 2 Campione N. 2 Profondità m. 11,50-12,00

CARATTERISTICHE DELLA PROVA

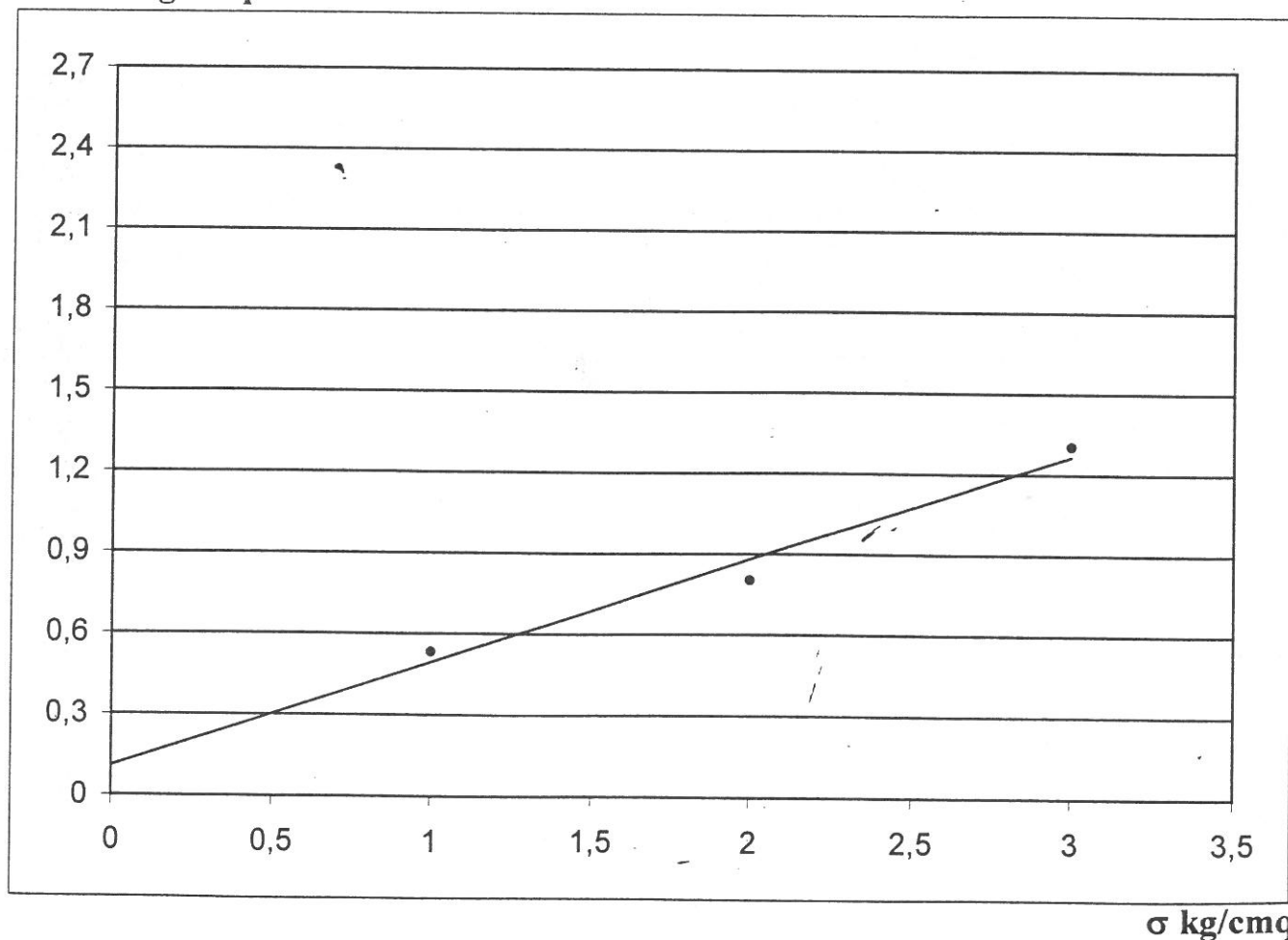
Tipo di prova CONSOLIDATA DRENATA
Velocità della prova mm/min. 0,005
Costante micr. Cedimenti mm/segno 0,01

Provino N	Dimensioni		Consolidamento			Fase di rottura		
	H mm	D - L mm	σ kg/cmq	ΔH mm	T ore	σ kg/cmq	δf mm	τ kg/cmq
1	20	60	1	1,19	24	1	2,35	0,5337
2	20	60	2	1,98	48	2	4,22	0,8037
3	20	60	3	3,21	72	3	3,89	1,305

$$\Phi = 21,10^\circ$$

$$C = 0,1095 \text{ kg/cmq}$$

τ kg/cmq



IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Certificato N. 1844/ 5

COMMITTENTE : Dott. Geol. G. Rampino

LOCALITA' : Candela (FG)

CANTIERE : Via della Rimembranza

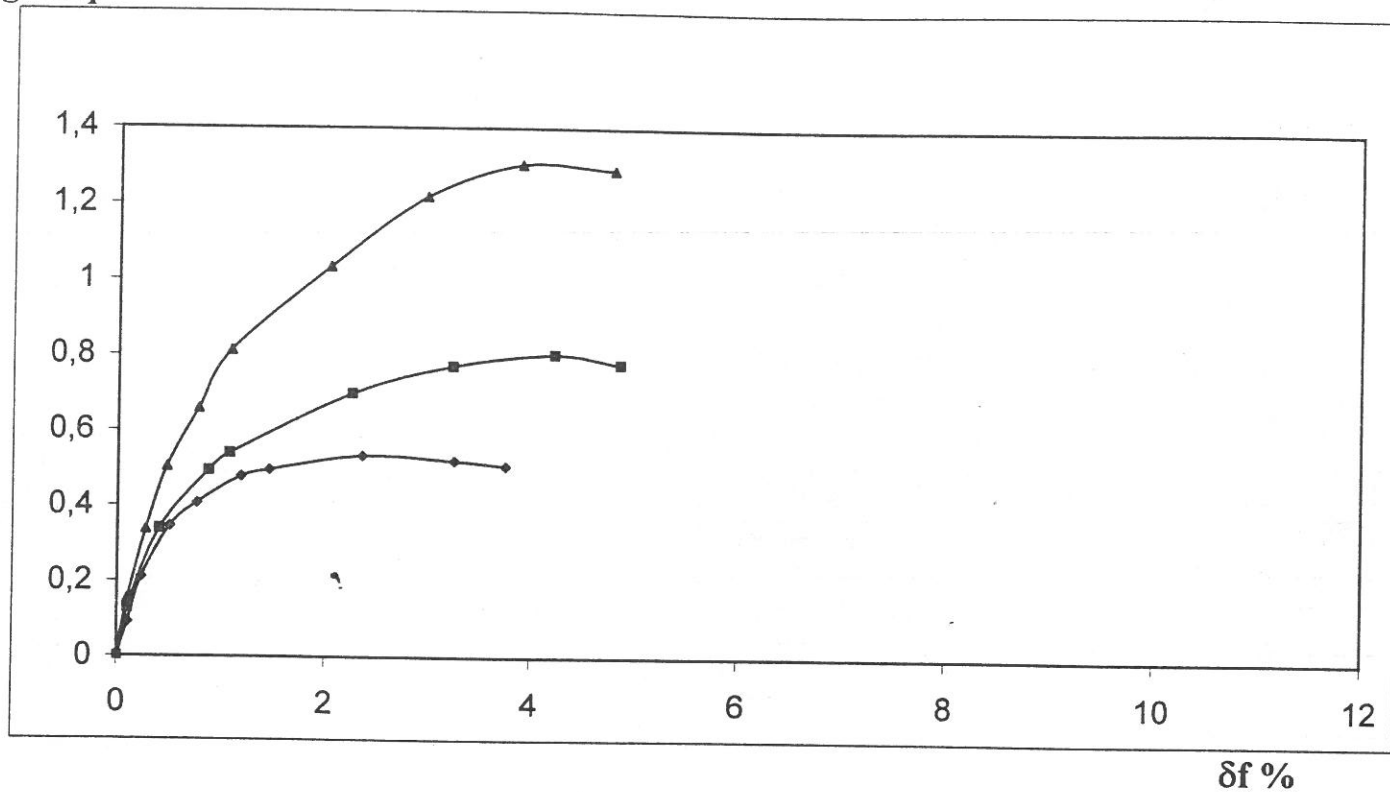
Sondaggio N. 2

Campione N. 2

Profondità m. 11,50-12,00

CURVE SFORZI/DEFORMAZIONI

kg/cmq



IL TECNICO del LABORATORIO
Dott. Geol. Stefano Finamore

IL DIRETTORE del LABORATORIO
Dott. Geol. Matteo Di Carlo