

**DIAGNOSIS S.r.l.**SEDE LEGALE ED UFFICI DI CATANIA:
95128 CATANIA Viale O. da Pordenone, 5
Tel. 095 444315 432037 Fax 095 7180672www.diagnosisonline.it e-mail info@diagnosisonline.it

Part. IVA 03995200874 - R.E.A. DI CATANIA N° 287182 - CAP. SOC. Euro. 10.000,00 i.v.

UFFICI DI ROMA:
00065 FIANO ROMANO (RM) Via P. Nenni, 10
Tel. 0765 482824 Fax 0765 480461

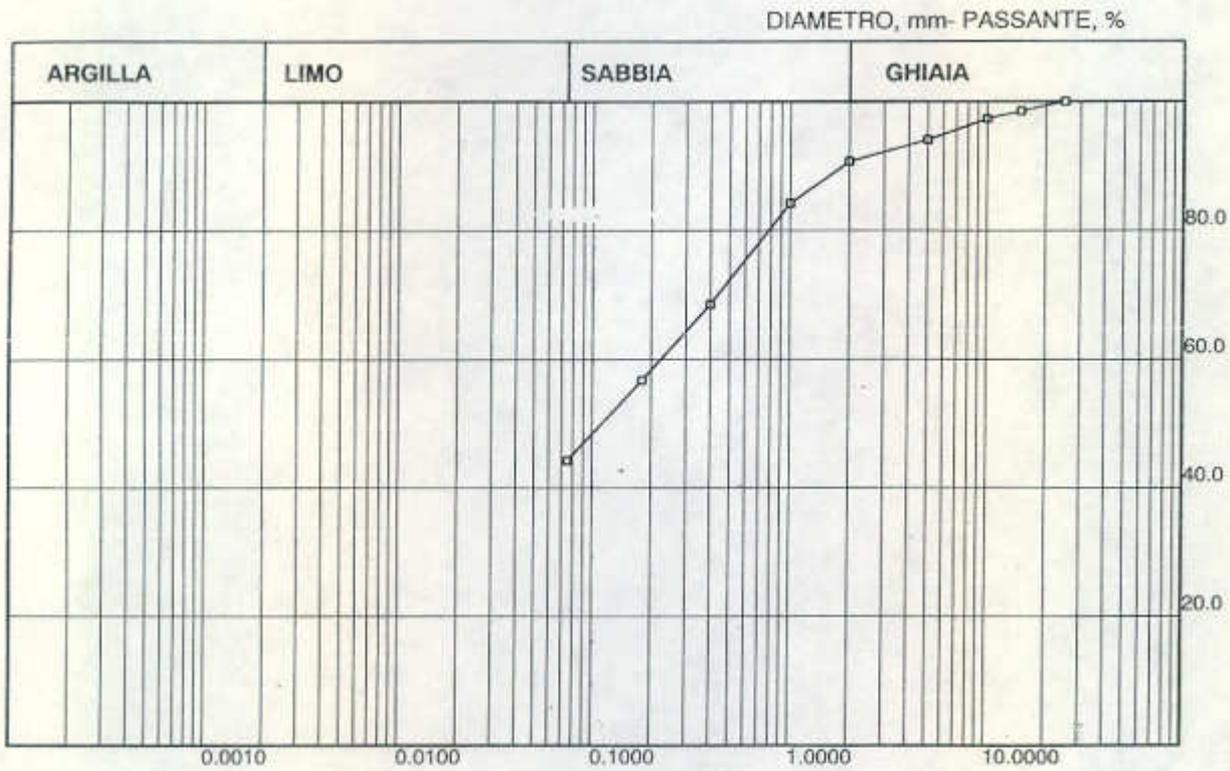
COMMITTENTE			
Dipartimento Regionale Protezione Civile D.L. Dott. Geol. Ignazio Di Paola			
LOCALITA			
CATANIA (CT)			
TIPO DOCUMENTO			N. DOCUMENTO
CERTIFICATO DI PROVA PROVE DI LABORATORIO			4
OGGETTO			
INDAGINI GEOGNOSTICHE PRESSO L'OSPEDALE VITTORIO EMANUELE "PADIGLIONE S. MARCO"			
COMMESSA	TECNICO	CHECK	RESPONSABILE DI COMMESSA
1013/04	Geol. Lucia Toscano	Geol. Vittorio Longo	Geol. Domenico Boso
DATA INDAGINE	DATA FINE REPORT	REV.	
GENNAIO 2004	Gennaio 2004		0 - EMISSIONE

NOME FILE	COMMESSA	REVISIONE	DATA	PAGINA
Ind. Lab.doc	1013/04	0	Gennaio 2004	1

COMMITTENTE: Vittorio Longo
 CANTIERE: Ospedale V. Emanuele
 LOCALITA': Catania

SONDAGGIO: 2
 CAMPIONE: 2
 PROF., m: 20.60-20.80

ANALISI GRANULOMETRICA



ANALISI PER SETACCI

Apert. setaccio, mm	Passante, %
25.000	100.00
15.000	98.51
10.000	97.32
5.000	94.07
2.000	90.75
1.000	84.22
0.400	68.55
0.180	56.79
0.075	44.15

GHIAIA, %= 9.25
 SABBIA, %= 46.60
 LIMO + ARGILLA, %= 44.15

d₆₀, mm= 0.24002

NOTA:

DATA: 20/02/2004

Lo Sperimentatore

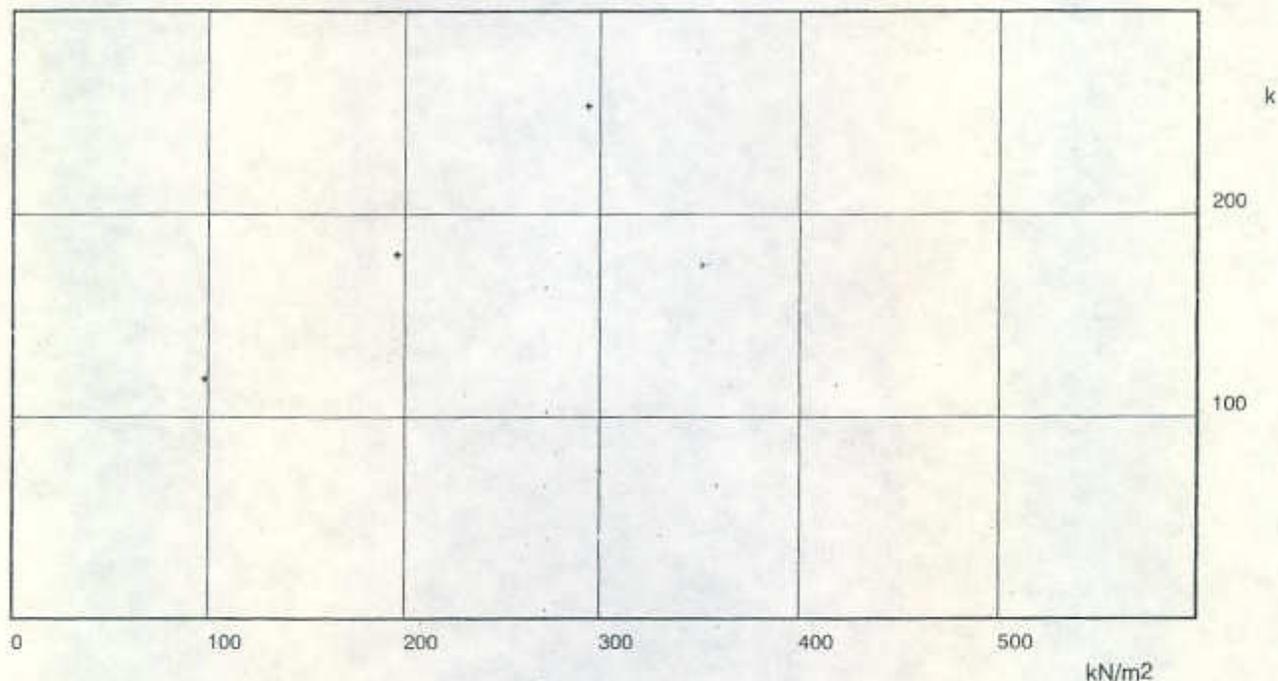
Direttore di laboratorio

COMMITTENTE: Vittorio Longo
 CANTIERE: Ospedale V. Emanuele
 LOCALITA': Catania

SONDAGGIO: 2
 CAMPIONE: 2
 PROF., m: 20.60-20.80

PROVA DI TAGLIO DIRETTO C.D.

Pressione verticale, Sforzo di taglio



PRESSIONE VERT. KN/m ²	SFORZO kN/m ²	VALORI A ROTTURA	
		AVANZ. mm	DEF. VERTICALE mm/100
98.10	119.00	2.45	-3.60
196.00	180.00	2.24	-5.40
294.00	253.00	3.00	-15.30

AREA SCATOLA DI TAGLIO= 31.70 cm²
 Vel. avanzamento, mm/min= 0.0070 mm/minuto
 Tipo di prova: C.D.
 Tipo di campione: Rimaneggiato

Contenuto in acqua, %=
 Peso di volume, g/cm³= 1.847
 Densità secca, g/cm³=

NOTA:
 DATA: 20/02/2004

Lo Sperimentatore

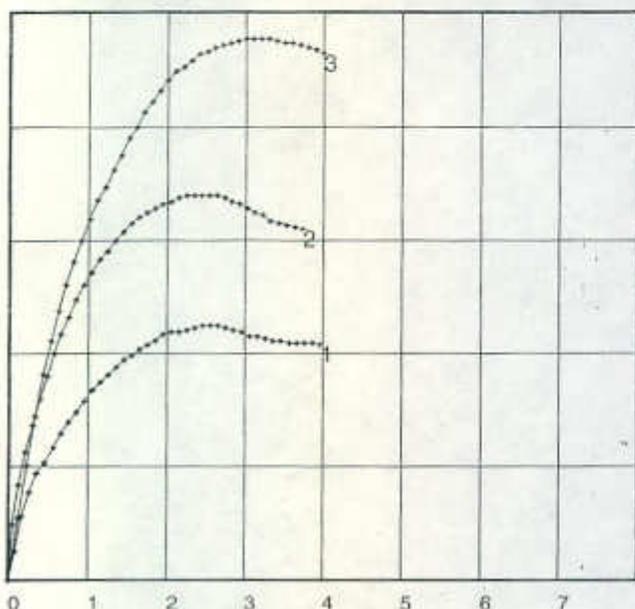
Il Direttore di laboratorio

COMMITTENTE: Vittorio Longo
 CANTIERE: Ospedale V. Emanuele
 LOCALITA': Catania

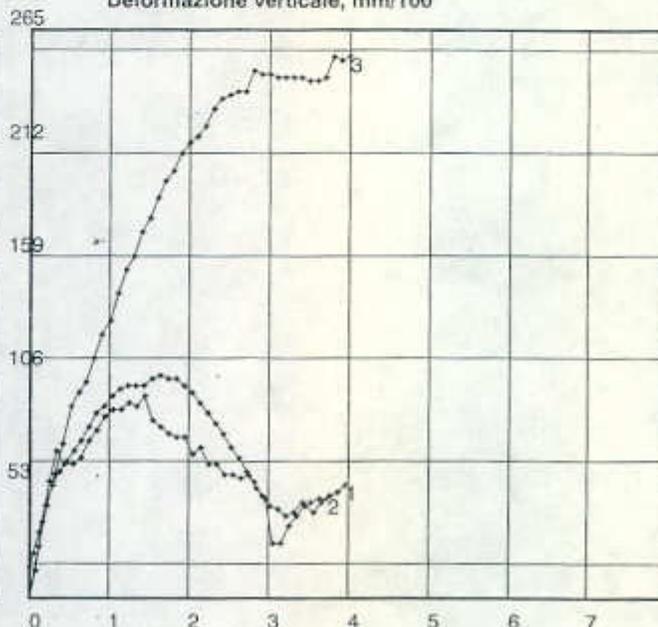
SONDAGGIO: 2
 CAMPIONE: 2
 PROF., m:20.60-20.80

PROVA DI TAGLIO DIRETTO C.D.

Sforzo di taglio, kN/m²



Deformazione verticale, mm/100



PRESSIONE VERT. KN/m ²	SFORZO kN/m ²	VALORI A ROTTURA	
		AVANZ. mm	DEF. VERTICALE mm/100
98.10	119.00	2.45	-3.60
196.00	180.00	2.24	-5.40
294.00	253.00	3.00	-15.30

AREA SCATOLA DI TAGLIO= 31.70 cm²
 Vel. avanzamento, mm/min= 0.0070 mm/minuto
 Tipo di prova: C.D.
 Tipo di campione: Rimaneggiato

Contenuto in acqua, %=
 Peso di volume, g/cm³= 1.847
 Densità secca, g/cm³=

NOTA:
 DATA: 20/02/2004

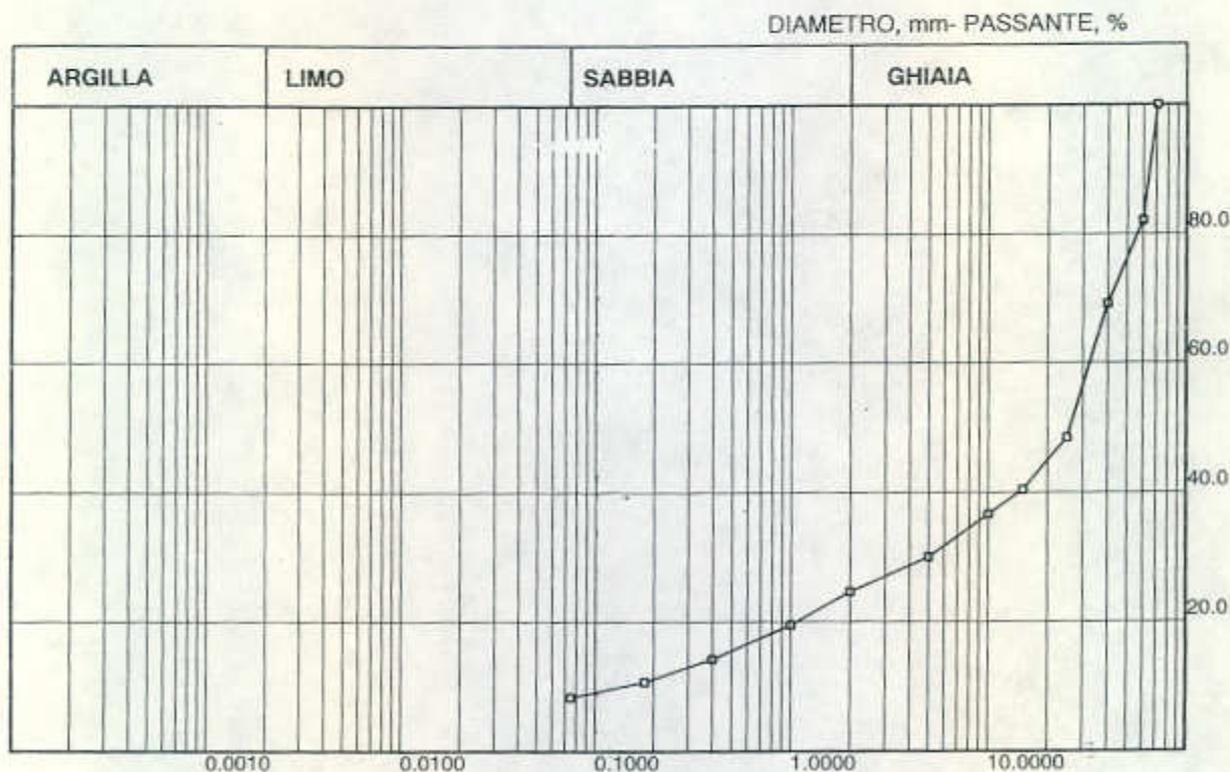
Lo Sperimentatore


Il Direttore di laboratorio


COMMITTENTE: Vittorio Longo
 CANTIERE: Ospedale V. Emanuele
 LOCALITA': Catania

SONDAGGIO: 4
 CAMPIONE: 1
 PROF., m: 10.20-10.50

ANALISI GRANULOMETRICA



ANALISI PER SETACCI

Apert. setaccio, mm	Passante, %
71.000	100.00
60.000	82.12
40.000	69.10
25.000	48.43
15.000	40.37
10.000	36.61
5.000	30.05
2.000	24.65
1.000	19.53
0.400	14.24
0.180	10.73
0.075	8.32

GHIAIA, %= 75.35
 SABBIA, %= 16.33
 LIMO + ARGILLA, %= 8.32

d60, mm= 33.39719
 d30, mm= 4.97489
 d10, mm= 0.14822

NOTA:

DATA: 20.02.2004

Lo Sperimentatore

Il Direttore di laboratorio

Certificato N°		Protocollo n.	CBA 000 172	Luogo	Laboratorio di Caltanissetta
		Data accettazione	12/02/04		C/da Calderaro - Z.I.
CBC 001 548	04-mar-04	Data prova	/02/04	Divisione	Geotecnica
		Materiale	Terra	Settore	Meccanica delle Terre

Foglio 1/3

Committente: dott. Vittorio Longo

Oggetto: Ospedale Vittorio Emanuele - Padiglione S.Marco - Catania

Identificazione: Sondaggio: 4 Stato: Rimaneggiato
Campione: 2
Profondità mt: 19.30-19.50

(1) Il campione è stato portato in laboratorio dal dott. geol. Vittorio Longo

(2) Il presente certificato è composto da 3 fogli

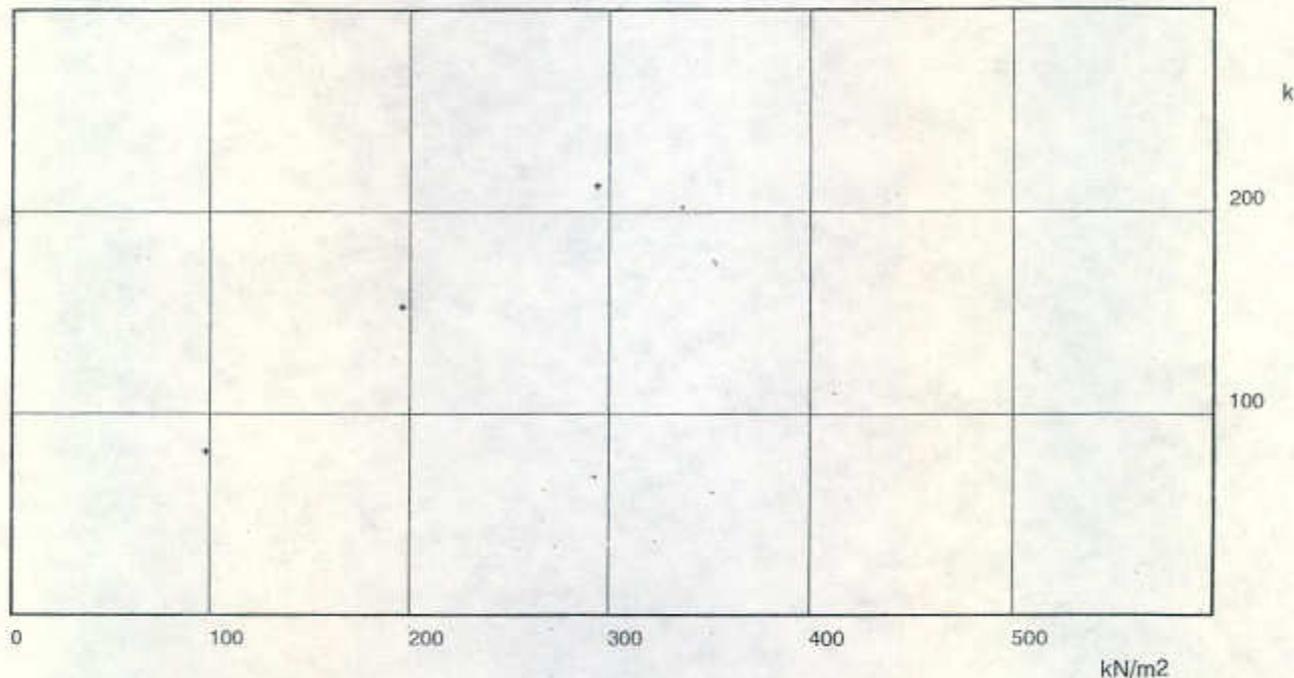
CERTIFICATO DI PROVA
TAGLIO DIRETTO
ASTM D3080

COMMITTENTE: Vittorio Longo
 CANTIERE: Ospedale V. Emanuele
 LOCALITA': Catania

SONDAGGIO: 4
 CAMPIONE: 2
 PROF., m: 19.30-19.50

PROVA DI TAGLIO DIRETTO C.D.

Pressione verticale, Sforzo di taglio



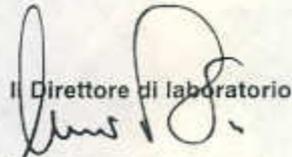
PRESSIONE VERT. KN/m ²	VALORI A ROTTURA		
	SFORZO kN/m ²	AVANZ. mm	DEF. VERTICALE mm/100
98.10	81.40	5.34	52.40
196.00	153.00	5.92	-32.30
294.00	213.00	3.94	-7.80

AREA SCATOLA DI TAGLIO= 36.00 cm²
 Vel. avanzamento, mm/min= 0.0100 mm/minuto
 Tipo di prova: C.D.
 Tipo di campione: Ricostituito

Contenuto in acqua, %=
 Peso di volume, g/cm³= 1.954
 Densità secca, g/cm³=

NOTA:
 DATA: 19/02/2004

Lo Sperimentatore

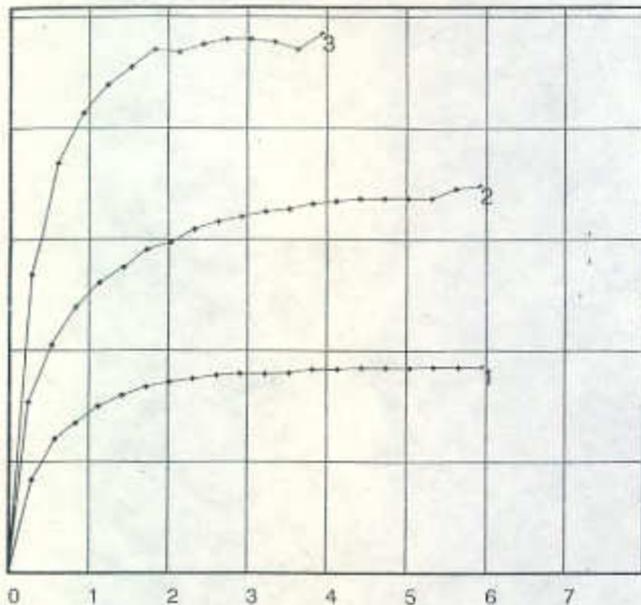

Il Direttore di laboratorio


COMMITTENTE: Vittorio Longo
 CANTIERE: Ospedale V. Emanuele
 LOCALITA': Catania

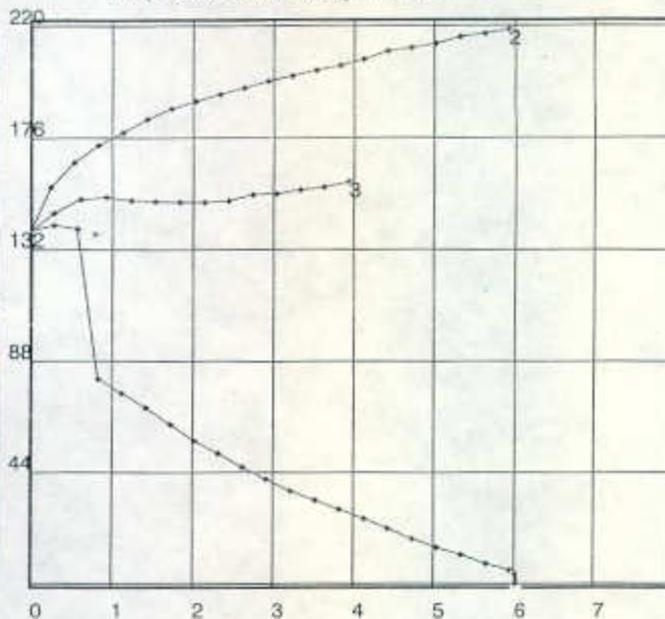
SONDAGGIO: 4
 CAMPIONE: 2
 PROF., m: 19.30-19.50

PROVA DI TAGLIO DIRETTO C.D.

Sforzo di taglio, kN/m²



Deformazione verticale, mm/100



PRESSIONE VERT. KN/m ²	VALORI A ROTTURA		
	SFORZO kN/m ²	AVANZ. mm	DEF. VERTICALE mm/100
98.10	81.40	5.34	52.40
196.00	153.00	5.92	-32.30
294.00	213.00	3.94	-7.80

AREA SCATOLA DI TAGLIO= 36.00 cm²
 Vel. avanzamento, mm/min= 0.0100 mm/minuto
 Tipo di prova: C.D.
 Tipo di campione: Ricostituito

Contenuto in acqua, %=
 Peso di volume, g/cm³= 1.954
 Densità secca, g/cm³=

NOTA:
 DATA: 19/02/2004

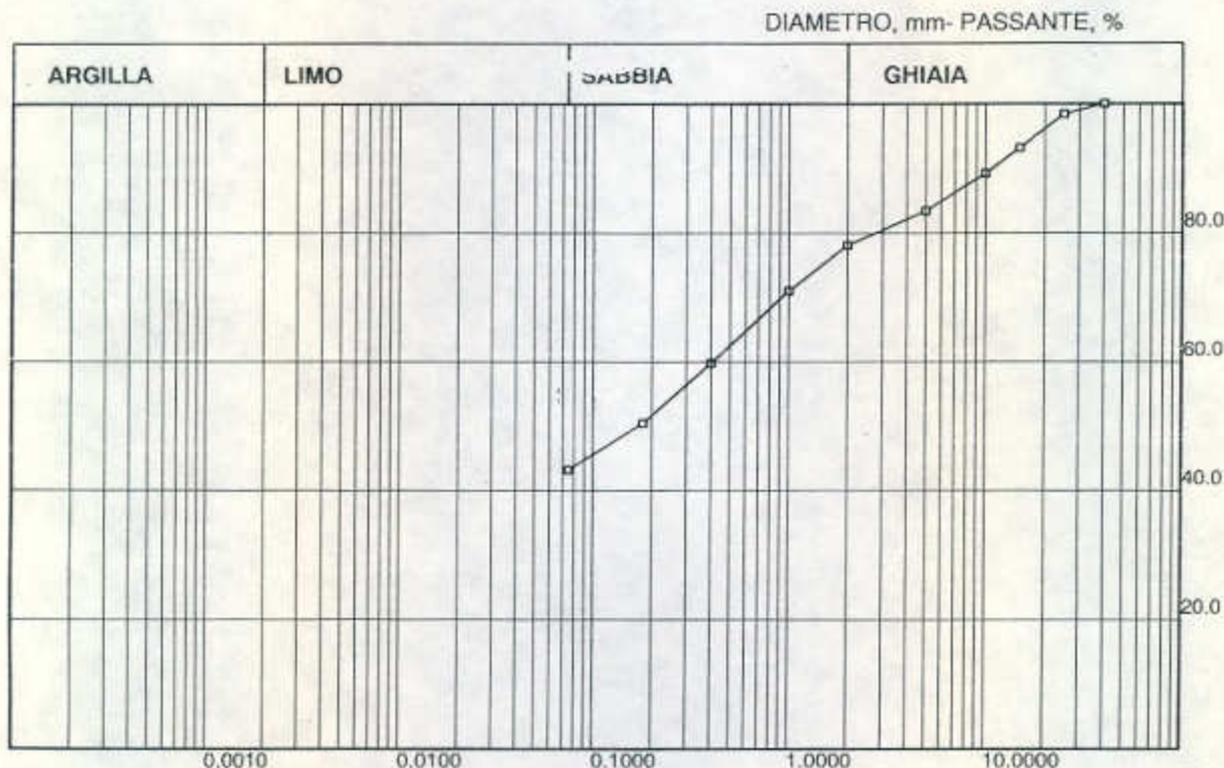
Lo Sperimentatore

Il Direttore di laboratorio

COMMITTENTE: Vittorio Longo
 CANTIERE: Ospedale V. Emanuele
 LOCALITA': Catania

SONDAGGIO: 6
 CAMPIONE: 1
 PROF., m: 1.50-1.75

ANALISI GRANULOMETRICA



ANALISI PER SETACCI

Apert. setaccio, mm	Passante, %
40.000	100.00
25.000	98.39
15.000	93.17
10.000	89.24
5.000	83.43
2.000	78.08
1.000	71.00
0.400	59.74
0.180	50.43
0.075	43.18

GHIAIA, %= 21.92
 SABBIA, %= 34.91
 LIMO + ARGILLA, %= 43.18

d60, mm= 0.41389

NOTA:
 DATA: 20.02.2004

Lo Sperimentatore

Il Direttore di laboratorio

Certificato N°		Protocollo n. CBA 000 172	Luogo Laboratorio di Caltanissetta
		Data accettazione 12/02/04	C/da Calderaro - Z.I.
CBC 001 550	04-mar-04	Data prova /02/04	Divisione Geotecnica
		Materiale Terra	Settore Meccanica delle Terre

Foglio 1/3

Committente: dott. Vittorio Longo

Oggetto: Ospedale Vittorio Emanuele - Padiglione S.Marco - Catania

Identificazione: Sondaggio: 7 Stato: Rimaneggiato
Campione: 1
Profondità mt: 31.40-31.60

(1) Il campione è stato portato in laboratorio dal dott. geol. Vittorio Longo

(2) Il presente certificato è composto da 3 fogli

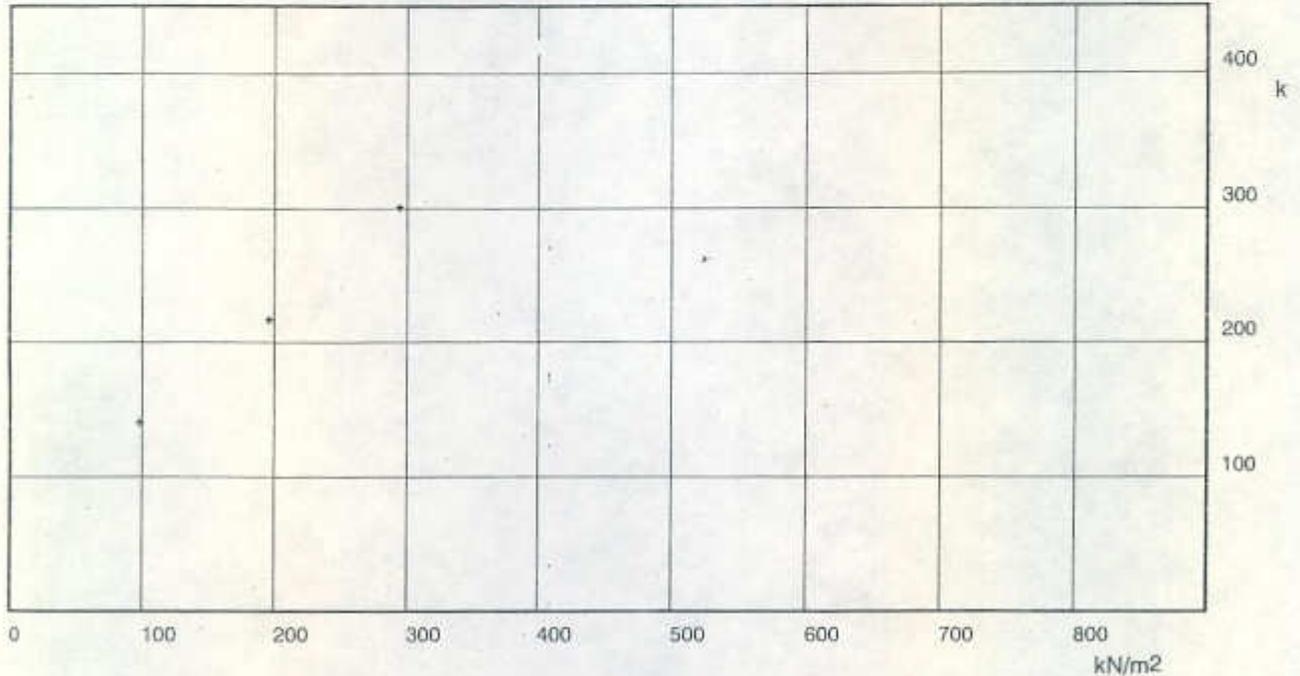
CERTIFICATO DI PROVA
TAGLIO DIRETTO
ASTM D3080

COMMITTENTE: Vittorio Longo
 CANTIERE: Ospedale V. Emanuele
 LOCALITA': Catania

SONDAGGIO: 7
 CAMPIONE: 1
 PROF., m:31.40-31.60

PROVA DI TAGLIO DIRETTO C.D.

Pressione verticale, Sforzo di taglio

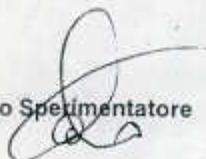


PRESSIONE VERT. KN/m²	SFORZO kN/m²	VALORI A ROTTURA	
		AVANZ. mm	DEF. VERTICALE mm/100
98.10	140.38	3.30	-3.10
196.00	217.00	3.27	4.10
294.00	301.00	3.43	-1.40

AREA SCATOLA DI TAGLIO= 31.70 cm²
 Vel. avanzamento, mm/min= 0.0100 mm/minuto
 Tipo di prova: C.D.
 Tipo di campione: Ricostituito

Contenuto in acqua, %=
 Peso di volume, g/cm³= 2.059
 Densità secca, g/cm³=

NOTA:
 DATA: 19/02/2004

Lo Sperimentatore


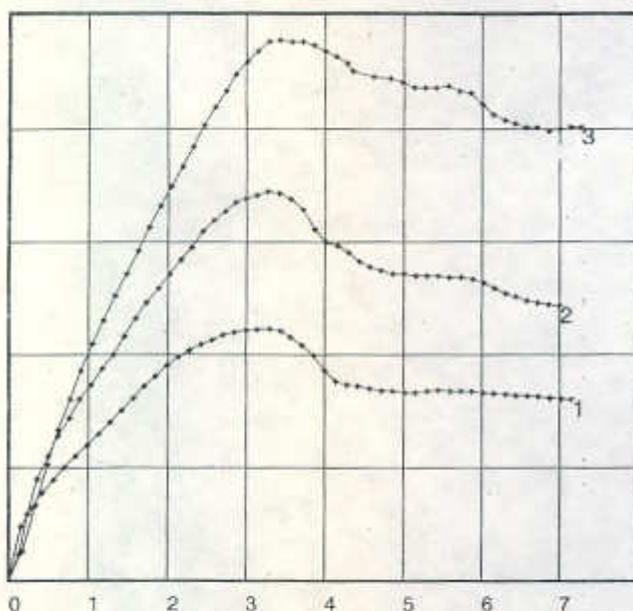
Il Direttore di laboratorio


COMMITTENTE: Vittorio Longo
 CANTIERE: Ospedale V. Emanuele
 LOCALITA': Catania

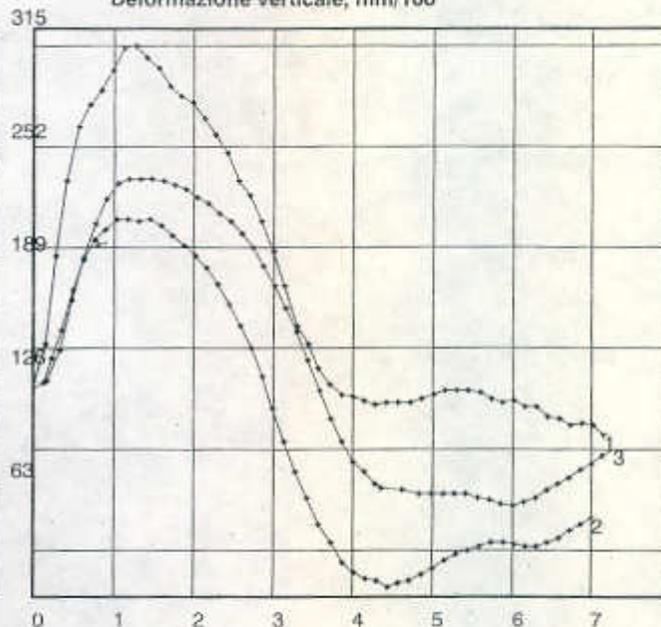
SONDAGGIO: 7
 CAMPIONE: 1
 PROF., m:31.40-31.60

PROVA DI TAGLIO DIRETTO C.D.

Sforzo di taglio, kN/m²



Deformazione verticale, mm/100



PRESSIONE VERT. KN/m ²	VALORI A ROTTURA		
	SFORZO kN/m ²	AVANZ. mm	DEF. VERTICALE mm/100
98.10	140.38	3.30	-3.10
196.00	217.00	3.27	4.10
294.00	301.00	3.43	-1.40

AREA SCATOLA DI TAGLIO= 31.70 cm²
 Vel. avanzamento, mm/min= 0.0100 mm/minuto
 Tipo di prova: C.D.
 Tipo di campione: Ricostituito

Contenuto in acqua, %=
 Peso di volume, g/cm³= 2.059
 Densità secca, g/cm³=

NOTA:

DATA: 19/02/2004

Lo Sperimentatore

Il Direttore di laboratorio

Certificato N°		Protocollo n.	CBA 000 172	Luogo	Laboratorio di Caltanissetta
		Data accettazione	12/02/04		C/da Calderaro - Z.I.
CBC 001 551	04-mar-04	Data prova	12/02/04	Divisione	Geotecnica
		Materiale	Roccia	Settore	Meccanica delle Rocce

Foglio 1/1

Committente: dott. Vittorio Longo (Impresa)

Provenienza campioni: Ospedale Vittorio Emanuele – Padiglione S. Marco – Catania

*Ente Appaltante:
Direttori dei Lavori:
Impresa esecutrice:*

*Dip. Reg. Prot. Civile
geol. Ignazio Di Paola
Diagnosis s.r.l.*

(1) I campioni sono stati portati in laboratorio da: dott. Vittorio Longo

**CERTIFICATO DI PROVA
ROTTURA A COMPRESIONE
(UNI 9724/3)**

Sigla	Natura del campione	Parametri geometrici		Resistenza a rottura [N/mm ²]
		Diametro [mm]	Altezza [mm]	
S2 C1	Basalto	82.1	140	197.5
S3 C1	Basalto	82.2	154	202.4
S1 C1	Basalto	108.2	145	140.7
S4 C3	Basalto	107.8	95	171.2

Lo Sperimentatore
per. ind. *Antonio Pera*

Il Direttore di Laboratorio
dott. geol. *Marco Venturi*

Certificato N°		Protocollo n.	CBA 000 172	Luogo	Laboratorio di Caltanissetta
		Data accettazione	12/02/04		C/da Calderaro - Z.I.
CBC 001 552	04-mar-04	Data prova	12/02/04	Divisione	Geotecnica
		Materiale	Roccia	Settore	Meccanica delle Rocce

Foglio 1/1

Committente: dott. Vittorio Longo (Impresa)

Provenienza campioni: Ospedale Vittorio Emanuele – Padiglione S. Marco – Catania

Ente Appaltante: Dip. Reg. Prot. Civile
Direttori dei Lavori: geol. Ignazio Di Paola
Impresa esecutrice: Diagnosis s.r.l.

(1) I campioni sono stati portati in laboratorio da: dott. Vittorio Longo

CERTIFICATO DI PROVA DEL PESO DI VOLUME

A - Descrizione - Modalità
B - Risultati

A - Modalità

- Si pesa il campione in aria;
- si ripesa il campione in aria dopo averlo paraffinato;
- si pesa il campione, paraffinato, in acqua con bilancia idrostatica.

P = Peso campione

V = Volume campione

$$\text{Peso di volume in g/cm}^3 = \frac{P}{V}$$

B - Risultati

Sigla	Natura del campione	Peso di volume [g/cm ³]
S2 C1	Basalto	26.58
S3 C1	Basalto	27.76
S1 C1	Basalto	23.66
S4 C3	Basalto	25.38

Lo Sperimentatore
per. ind. *Antonio Pera*

Il Direttore di Laboratorio
dott. *geol. Marco Venturi*