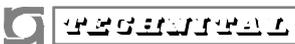


A	DICEMBRE 2011	EMISSIONE				P. LO CASCIO	A. RIZZO	F.BUSOLA													
REV.	DATA	DESCRIZIONE				ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO													
SOSTITUISCE L'ELABORATO N~						SOSTITUITO DALL'ELABORATO N~															
CONSORZIO PER LE AUTOSTRADE SICILIANE AUTOSTRADA SIRACUSA – GELA 2° TRONCO: ROSOLINI – RAGUSA LOTTO 10/11 PROGETTO ESECUTIVO																					
IDENTIFICAZIONE ELABORATO																					
E	A	1	8	1	1	T	0	0	G	G	0	0	I	N	D	C	F	0	0	1	A
PROG.	STRADA	LOTTO	MACRO OPERA	OPERA		PARTE DI OPERA		TIPOLOGIA ELABORATO	N. ELABORATO	REV.											
LOTTO 11 "RAGUSA" INDAGINI GEOGNOSTICHE ANALISI GEOTECNICHE DI LABORATORIO																					
DATA	DICEMBRE 2011					PROGETTAZIONE															
CODICE CAD-FILE	EA1811T00GG00INDCF001A.doc					IL RESPONSABILE : DOTT. ING. F. BUSOLA															
<small>OPERA PROTETTA AI SENSI DELLA LEGGE 22 APRILE 1941 N. 633 TUTTI I DIRITTI RISERVATI QUALSIASI RIPRODUZIONE ED UTILIZZAZIONE NON AUTORIZZATE SARANNO PERSEGUITE A RIGORE DI LEGGE</small>																					

	E	A	1	8	1	1	T	0	0	G	G	0	0	I	N	D	C	F	0	0	1	A	Pag. n. 1
	Pr	Strada		Lotto		Macro opera		Opera		Parte di opera		Tipo elab		N. Elab.		Rev							

AUTOSTRADA SIRACUSA-GELA

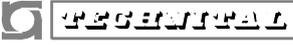
2° TRONCO ROSOLINI - RAGUSA

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO 11 "RAGUSA"

GEOTECNICA

ANALISI GEOTECNICHE DI LABORATORIO

	E	A	1	8	1	1	T	0	0	G	G	0	0	I	N	D	C	F	0	0	1	A	Pag. n. 2
	Pr	Strada		Lotto		Macro opera		Opera		Parte di opera		Tipo elab		N. Elab.		Rev							

INTRODUZIONE

Nel presente documento sono raccolti i certificati di prove di laboratorio effettuate sui campioni prelevati nei sondaggi eseguiti per il Lotto 11 “Ragusa”.

Le indagini riguardano i sondaggi S43, S35÷S60, S50bis, S52bis, S55 bis, e sono state eseguite dal laboratorio Geotec – Palermo nel 2004.

I certificati di prova sono preceduti da una tabella riassuntiva dei campioni sottoposti a prova e da una breve relazione introduttiva prodotta dall’esecutore delle prove.



CONSORZIO PER LE
AUTOSTRAD E SICILIANE

AUTOSTRADA SIRACUSA-GELA

PROGETTA

S.p.A.
DIREZIONE LAVORI

AUTOSTRADA A18
SIRACUSA - GELA

2-3° TRONCO TRATTA MODICA-GELA LOTTO 11 "Ragusa"

CAMPAGNA DI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

Contratto n° 366 del 09.12.2003 reg.to a Messina il 16.12.2003 al n° 6434 serie I

SCHEDE PRELIEVO CAMPIONI

Rif. Progetto:

DATA: 15.01.2004

AGG. 23.06.2004

IL DIRETTORE DEI LAVORI
Dott. Geol. Emanuele Fresia



IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Felice Siracusa

L'IMPRESA
LISTA APPALTI s.r.l.

IL DIRETTORE DI CANTIERE
Dott. Geol. Mario Rosone



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVC
04/11/2003

LOTTO
11

SONDAGGIO N°
43

UBICAZIONE
S.P. N° 95

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Arenaria	12,20-12,50	R	R	2					X													X	

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli	Data di invio dei campioni	28/11/2003
I/R Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	Ed Prova edometrica	
T/R Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	Rig Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
γ Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	ELL Compressione con espansione laterale libera	
W% Contenuto naturale d'acqua	TD Taglio diretto	
I Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	TDcd Taglio diretto consolidata e drenata	
Wr Limite di ritiro	TDr Misura della resistenza residua in prova TD	
Gran Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	UU Triassiale non consolidata non drenata	
Ca Contenuto di carbonato di calcio	CDss Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
So Contenuto di sostanza organica	CDcs Triassiale consolidata drenata con saturazione	
VT Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	DL Compressione semplice in roccia	
Cost Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	TDr Taglio diretto in roccia	



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

17/11/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

45

UBICAZIONE

C.da Maggio

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr	
Arenaria	4,20-4,50	R	R	2					X													X	X	
Calcare	7,00-7,40	R	R	2					X													X	X	
Calcare	24,50-24,90	R	R	2																		X		
Calcare	43,20-43,60	R	R	2																		X		

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

		Data di invio dei campioni	28/11/2003
I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	Ed	Prova edometrica
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	ELL	Compressione con espansione laterale libera
W%	Contenuto naturale d'acqua	TD	Taglio diretto
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata
Wr	Limite di ritiro	TDr	Misura della resistenza residua in prova TD
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	UU	Triassiale non consolidata non drenata
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione
So	Contenuto di sostanza organica	CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	DL	Compressione semplice in roccia
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	TDr	Taglio diretto in roccia



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela

LOGENITAL

SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

07/12/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

46

UBICAZIONE

S.P. n° 37

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr	
Arenaria	39,70-40,00	R	R	2																		X	X	
Calcare	43,20-43,60	R	R	2																		X	X	
Calcare	51,60-51,90	R	R	2					X													X	X	
Arenaria	59,60-60,00	R	R	2					X													X	X	

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

	Significato dei simboli	Data di invio dei campioni	19/12/2003
I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	Ed	Prova edometrica
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	ELL	Compressione con espansione laterale libera
W%	Contenuto naturale d'acqua	TD	Taglio diretto
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata
Wr	Limite di ritiro	TDr	Misura della resistenza residua in prova TD
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	UU	Triassiale non consolidata non drenata
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione
So	Contenuto di sostanza organica	CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	DL	Compressione semplice in roccia
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	TDr	Taglio diretto in roccia



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela

ASSTRA

SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO
19/11/2003

LOTTO
11

SONDAGGIO N°
47

UBICAZIONE
S.P. N° 78

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Calcare	58,30-58,70	R	R	2					X									Taglio su duscont. con res. residua				X	X

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	Ed	Prova edometrica
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	ELL	Compressione con espansione laterale libera
W%	Contenuto naturale d'acqua	TD	Taglio diretto
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata
Wr	Limite di ritiro	TDr	Misura della resistenza residua in prova TD
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	UU	Triassiale non consolidata non drenata
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione
So	Contenuto di sostanza organica	CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	DL	Compressione semplice in roccia
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	TDr	Taglio diretto in roccia

Data di invio dei campioni

28/11/2003



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela

REGISTRATA

SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

11/11/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

48

UBICAZIONE

Case Ficicchi

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr	
Calcare	24,00-24,50	R	R	2					X									lungo dicontin.				X	X	
Calcare	30,20-30,50	R	R	2																				

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)
W%	Contenuto naturale d'acqua
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità
Wr	Limite di ritiro
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro
Ca	Contenuto di carbonato di calcio
So	Contenuto di sostanza organica
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"

Data di invio dei campioni

Ed	Prova edometrica	28/11/2003
Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
ELL	Compressione con espansione laterale libera	
TD	Taglio diretto	
TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata	
TDr	Misura della resistenza residua in prova TD	
UU	Triassiale non consolidata non drenata	
CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione	
DL	Compressione semplice in roccia	
TDr	Taglio diretto in roccia	



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

07/11/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

49

UBICAZIONE

C.da Lirici

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Calcare	9,60-10,00	R	R	2					X													X	
Calcare	12,40-12,70	R	R	2																			X
Calcare	19,20-19,70	R	R	2					X													X	
Calcare	22,70-23,20	R	R	2																			X

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli	Data di invio dei campioni	28/11/2003
I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	
W%	Contenuto naturale d'acqua	
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	
Wr	Limite di ritiro	
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	
So	Contenuto di sostanza organica	
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	
Ed	Prova edometrica	
Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
ELL	Compressione con espansione laterale libera	
TD	Taglio diretto	
TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata	
TDr	Misura della resistenza residua in prova TD	
UU	Triassiale non consolidata non drenata	
CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione	
DL	Compressione semplice in roccia	
TDr	Taglio diretto in roccia	



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

17/11/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

50

UBICAZIONE

C.da Lirici

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Calcare	4,50-4,70	R	T	2					X													X	X
Arenaria	11,40-11,70	R	R	2					X													X	X
Calcare	18,00-18,30	R	R	2																		X	X
Calcare	20,20-20,70	R	R	2																		X	X

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	Ed	Prova edometrica	Data di invio dei campioni	28/11/2003
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento		
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	ELL	Compressione con espansione laterale libera		
W%	Contenuto naturale d'acqua	TD	Taglio diretto		
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata		
Wr	Limite di ritiro	TDr	Misura della resistenza residua in prova TD		
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	UU	Triassiale non consolidata non drenata		
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione		
So	Contenuto di sostanza organica	CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione		
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	DL	Compressione semplice in roccia		
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	TDr	Taglio diretto in roccia		



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

23/06/2004

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

50bis

UBICAZIONE

RAGUSA - Cda Lirici

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr	
Calcare	16,30-16,60	R	T	2																		X		
Arenaria	19,80-20,00	R	R																					
Arenaria	24,70-25,00	R	R																					
Calcare	29,70-30,00	R	R																					
Marne	5,00-5,50	I	T	1-3	X			X							X	X								

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

	Data di invio dei campioni	23/06/2004
I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	
W%	Contenuto naturale d'acqua	
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	
Wr	Limite di ritiro	
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	
So	Contenuto di sostanza organica	
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	
Ed	Prova edometrica	
Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
ELL	Compressione con espansione laterale libera	
TD	Taglio diretto	
TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata	
TDr	Misura della resistenza residua in prova TD	
UU	Triassiale non consolidata non drenata	
CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione	
DL	Compressione semplice in roccia	
TDr	Taglio diretto in roccia	



Conorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela

SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

17/11/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

51

UBICAZIONE

Villa Ficazza

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Calcare	6,00-6,40	R	R	2					X													X	X
Calcare	9,20-9,50	R	R	2					X														X
Calcare	13,70-14,00	R	R	2																		X	X

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli	Data di invio dei campioni
I/R Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	28/11/2003
T/R Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	
γ Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	
W% Contenuto naturale d'acqua	
I Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	
Wr Limite di ritiro	
Gran Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	
Ca Contenuto di carbonato di calcio	
So Contenuto di sostanza organica	
VT Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	
Cost Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	
Ed Prova edometrica	28/11/2003
Rig Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
ELL Compressione con espansione laterale libera	
TD Taglio diretto	
TDcd Taglio diretto consolidata e drenata	
TDr Misura della resistenza residua in prova TD	
UU Triassiale non consolidata non drenata	
CDss Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
CDcs Triassiale consolidata drenata con saturazione	
DL Compressione semplice in roccia	
TDr Taglio diretto in roccia	



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO
11/11/2003

LOTTO
11

SONDAGGIO N°
52

UBICAZIONE
S.P. N° 63

Litologia	Prof.Campioni	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Marna	24,00-24,50	R	T	2				X														X	X

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli	Data di invio dei campioni	28/11/2003
I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	
W%	Contenuto naturale d'acqua	
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	
Wr	Limite di ritiro	
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	
So	Contenuto di sostanza organica	
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	
Ed	Prova edometrica	
Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
ELL	Compressione con espansione laterale libera	
TD	Taglio diretto	
TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata	
TDr	Misura della resistenza residua in prova TD	
UU	Triassiale non consolidata non drenata	
CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione	
DL	Compressione semplice in roccia	
TDr	Taglio diretto in roccia	



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela

LABORATORIO

SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO
23/06/2004

LOTTO
11

SONDAGGIO N°
52bis

UBICAZIONE
RAGUSA - C.da Ficazza

Litologia	Prof. Campion	I/R*	T/R*	γ*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr	
Marna	9,80-10,00	R	T	2				X																
Calcare	13,00-13,40	R	R	2					X													X	X	
Arenaria	27,70-28,00	R	R	2					X													X		
Calcare	29,80-30,00	R	R	2																				

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	Ed	Prova edometrica	Data di invio dei campioni	23/06/2004
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento		
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	ELL	Compressione con espansione laterale libera		
W%	Contenuto naturale d'acqua	TD	Taglio diretto		
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata		
Wr	Limite di ritiro	TDr	Misura della resistenza residua in prova TD		
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	UU	Triassiale non consolidata non drenata		
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione		
So	Contenuto di sostanza organica	CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione		
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	DL	Compressione semplice in roccia		
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	TDr	Taglio diretto in roccia		



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVC

27/11/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

53

UBICAZIONE

Villa Ficazza

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Calcare	67,00-67,50	R	R	2					X													X	X
Calcare	77,20-77,70	R	R	2					X													X	X
Calcare	80,00-80,30	R	R	2					X													X	X

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

	Data di invio dei campioni	05/12/2003
I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	
W%	Contenuto naturale d'acqua	
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	
Wr	Limite di ritiro	
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	
So	Contenuto di sostanza organica	
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	
Ed	Prova edometrica	
Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
ELL	Compressione con espansione laterale libera	
TD	Taglio diretto	
TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata	
TDr	Misura della resistenza residua in prova TD	
UU	Triassiale non consolidata non drenata	
CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione	
DL	Compressione semplice in roccia	
TDr	Taglio diretto in roccia	



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

12/03/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

54

UBICAZIONE

RAGUSA - Case Occhipinti

Litologia	Prof. Campion	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Calcare	42,00-42,30	R	R	2					X														X
Calcare	50,40-50,60	R	R	2																		X	
Calcare	56,80-57,10	R	R	2					X													X	
Arenaria	62,40-62,65	R	R	2					X														X

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

	Ed	Data di invio dei campioni
I/R	Prova edometrica	19/03/2004
T/R	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
γ	Compressione con espansione laterale libera	
W%	Taglio diretto	
I	Taglio diretto consolidata e drenata	
Wr	Misura della resistenza residua in prova TD	
Gran	Triassiale non consolidata non drenata	
Ca	Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
So	Triassiale consolidata drenata con saturazione	
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	



Conorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela

ASSTRA

SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVC
13/11/2003

LOTTO
11

SONDAGGIO N°
55

UBICAZIONE
C.da Pulce

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Marna	8,20-8,60	R	R	2					X													X	X
Marna	10,00-10,80	R	R	2					X													X	X
Marna	11,00-11,70	R	R	2					X													X	X

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli	Data di invio dei campioni
I/R Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	05/12/2003
T/R Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	
γ Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	
W% Contenuto naturale d'acqua	
I Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	
Wr Limite di ritiro	
Gran Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	
Ca Contenuto di carbonato di calcio	
So Contenuto di sostanza organica	
VT Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	
Cost Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	
Ed Prova edometrica	
Rig Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
ELL Compressione con espansione laterale libera	
TD Taglio diretto	
TDcd Taglio diretto consolidata e drenata	
TDr Misura della resistenza residua in prova TD	
UU Triassiale non consolidata non drenata	
CDss Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
CDcs Triassiale consolidata drenata con saturazione	
DL Compressione semplice in roccia	
TDr Taglio diretto in roccia	



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

22/06/2004

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

55bis

UBICAZIONE

RAGUSA - Case Pulce

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr	
Arenaria	3,00-3,35	R	R	2					X													X	X	
Calcare	6,05-6,40	R	R	2																		X		
Calcare	11,70-11,90	R	R																					
Arenaria	24,80-25,00	R	R																					

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli	Data di invio dei campioni	23/06/2004
I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	
W%	Contenuto naturale d'acqua	
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	
Wr	Limite di ritiro	
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	
So	Contenuto di sostanza organica	
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	
Ed	Prova edometrica	
Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
ELL	Compressione con espansione laterale libera	
TD	Taglio diretto	
TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata	
TDr	Misura della resistenza residua in prova TD	
UU	Triassiale non consolidata non drenata	
CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione	
DL	Compressione semplice in roccia	
TDr	Taglio diretto in roccia	



Conorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela

AGENZIA

SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVC

28/11/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

56

UBICAZIONE

C.da Pulce

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Marna	16,00-16,60	R	R	2					X													X	X

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli	Data di invio dei campioni	05/12/2003
I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	
W%	Contenuto naturale d'acqua	
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	
Wr	Limite di ritiro	
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	
So	Contenuto di sostanza organica	
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	
Ed	Prova edometrica	
Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
ELL	Compressione con espansione laterale libera	
TD	Taglio diretto	
TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata	
TDr	Misura della resistenza residua in prova TD	
UU	Triassiale non consolidata non drenata	
CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione	
DL	Compressione semplice in roccia	
TDr	Taglio diretto in roccia	



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela

LABORATORIO

SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

14/11/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

57

UBICAZIONE

C.da Principe

Litologia	Prof. Campion	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr	
Arenaria	1,50-2,00	R	R	2					X													X	X	
Arenaria	4,50-4,70	R	R	2					X													X		

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

	Significato dei simboli	Data di invio dei campioni	05/12/2003
I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	Ed	Prova edometrica
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	ELL	Compressione con espansione laterale libera
W%	Contenuto naturale d'acqua	TD	Taglio diretto
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata
Wr	Limite di ritiro	TDr	Misura della resistenza residua in prova TD
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	UU	Triassiale non consolidata non drenata
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione
So	Contenuto di sostanza organica	CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	DL	Compressione semplice in roccia
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	TDr	Taglio diretto in roccia



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO
24/11/2003

LOTTO
11

SONDAGGIO N°
58

UBICAZIONE
C.da Principe

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Calcare	1,30-1,60	R	R	2					X													X	X
Arenaria	4,70-5,00	R	R	2					X													X	

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli	Data di invio dei campioni
I/R Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	05/12/2003
T/R Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	
γ Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	
W% Contenuto naturale d'acqua	
I Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	
Wr Limite di ritiro	
Gran Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	
Ca Contenuto di carbonato di calcio	
So Contenuto di sostanza organica	
VT Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	
Cost Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	
Ed Prova edometrica	
Rig Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
ELL Compressione con espansione laterale libera	
TD Taglio diretto	
TDcd Taglio diretto consolidata e drenata	
TDr Misura della resistenza residua in prova TD	
UU Triassiale non consolidata non drenata	
CDss Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
CDcs Triassiale consolidata drenata con saturazione	
DL Compressione semplice in roccia	
TDr Taglio diretto in roccia	



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela



SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVO

24/11/2003

LOTTO

11

SONDAGGIO N°

59

UBICAZIONE

S.P. N° 95

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ^*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr	
Calcare	10,50-10,70	R	R	2																		X	X	
Arenaria	11,50-12,00	R	R	2					X													X	X	
Calcare	13,50-13,80	R	R	2					X													X		

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli

	Significato dei simboli	Data di invio dei campioni	05/12/2003
I/R	Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	Ed	Prova edometrica
T/R	Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	Rig	Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento
γ	Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	ELL	Compressione con espansione laterale libera
W%	Contenuto naturale d'acqua	TD	Taglio diretto
I	Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	TDcd	Taglio diretto consolidata e drenata
Wr	Limite di ritiro	TDr	Misura della resistenza residua in prova TD
Gran	Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	UU	Triassiale non consolidata non drenata
Ca	Contenuto di carbonato di calcio	CDss	Triassiale consolidata drenata senza saturazione
So	Contenuto di sostanza organica	CDcs	Triassiale consolidata drenata con saturazione
VT	Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	DL	Compressione semplice in roccia
Cost	Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	TDr	Taglio diretto in roccia



Consorzio per le Autostrade
Siciliane
Autostrada Siracusa Gela

ASSTRA

SCHEDA CAMPIONI DA INVIARE IN LABORATORIO

DATA PRELIEVC
17/11/2003

LOTTO
11

SONDAGGIO N°
60

UBICAZIONE
S.P. N° 25

Litologia	Prof.Campion	I/R*	T/R*	γ*	W%	I	Wr	Gran*	Ca	So	VT	Ed	Cost*	Rig	ELL	TD	TDcd	TDr	UU	CDss	CDcs	DL	TDr
Arenaria	24,00-24,20	R	R	2					X													X	X

Per l'Impresa

Per la Direzione Lavori

Significato dei simboli	Data di invio dei campioni	05/12/2003
I/R Indicare se il campione è indisturbato o rimaneggiato	Ed Prova edometrica	
T/R Indicare se trattasi di campione di terreno o roccia	Rig Pressione (1) o deformazione (2) di rigonfiamento	
γ Indicare se p/v naturale (1), con bilancia idrostatica (2) o peso spec. dei grani (3)	ELL Compressione con espansione laterale libera	
W% Contenuto naturale d'acqua	TD Taglio diretto	
I Limite di liquidità, limite di plasticità, indice di plasticità	TDcd Taglio diretto consolidata e drenata	
Wr Limite di ritiro	TDr Misura della resistenza residua in prova TD	
Gran Analisi granulometrica; specificare se per via secca, umida o con aerometro	UU Triassiale non consolidata non drenata	
Ca Contenuto di carbonato di calcio	CDss Triassiale consolidata drenata senza saturazione	
So Contenuto di sostanza organica	CDcs Triassiale consolidata drenata con saturazione	
VT Prova con scissometro da laboratorio (Vane test)	DL Compressione semplice in roccia	
Cost Prova di costipamento; indicare se con fustella da 4" o 6"	TDr Taglio diretto in roccia	



CONSORZIO PER LE
AUTOSTRAD E SICILIANE

Elaborato n°_10/1_

AUTOSTRADA SIRACUSA-GELA

TECINTAL

S.p.A.
DIREZIONE LAVORI

AUTOSTRADA A18
SIRACUSA - GELA

2-3° TRONCO TRATTA MODICA-GELA

LOTTO 11 "Ragusa"

CAMPAGNA DI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

Contratto n° 366 del 09.12.2003 reg.to a Messina il 16.12.2003 al n° 6434 serie I

PROVE DI LABORATORIO GEOTECNICO

Rif. Progetto:

DATA: 15.01.2004

AGG. 23.06.2004

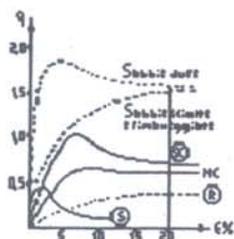
IL DIRETTORE DEI LAVORI
Dott. Geol. Emanuele Fresia



IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Felice Siracusa

L'IMPRESA
LISTA APPALTI s.r.l.

IL DIRETTORE DI CANTIERE
Dott. Geol. Mario Rosone



geotec S.n.c[®]

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

ANALISI GEOTECNICHE

N° RIFERIMENTO : 61
DATA INGRESSO CAMPIONI : 24/11 - 05/12/2003
: 09/03 - 23/06/2004
DATA ANALISI : 28/01 - 27/02/2004
: 25/06 - 07/07/2004
DATA CERTIFICATO : 01/03/2004
: 09/07/04

COMMITTENTE: Consorzio per le Autostrade Siciliane - Messina

LAVORO: CAMPAGNA DI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE
Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11 "Ragusa"

LOCALITÀ: Ragusa

L'ANALISTA
(Geom. Antonio Cortigiani)

Antonio Cortigiani

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(Dr. Geol. Roberto Frisco)

Roberto Frisco

PROGETTO Autostrada Siracusa - Gela Lotto 11	COMMITTENTE Consorzio per le Autostrade Siciliane	
LOCALITÀ Ragusa	DATA D'INGRESSO DEI CAMPIONI 24/11 – 05/12/2003 9/03 – 23/06/2004	CAMPIONI ANALIZZATI No. 50
<p>NOTA: I campioni <i>indisturbati</i>, in numero di 18, sono pervenuti in laboratorio all'interno di fustelle metalliche a bordo tagliente aventi le seguenti dimensioni: lunghezza 500-600 mm, diametro interno 84-86 mm e spessore 2 mm. All'esame visivo non si osservano particolari segni di disturbo. Pertanto, facendo riferimento alla Normativa BS 5930, 1981, i campioni classificati "<i>indisturbati</i>" sono ascrivibili alla classe 1. I rimanenti 49 sono campioni classificabili <i>rimaneggiati</i> ed ascrivibili alla classe 4. Tutti i campioni erano individuabili mediante etichette identificative di prelievo.. Tutti i campioni, di roccia, asciutti, sono pervenuti avvolti e sigillati in sacchetti di plastica ed adeguatamente forniti di etichetta identificativa.</p> <p>I campioni relativi ai sondaggi 50 bis, 52 bis, 54 e 55 bis, che sono stati analizzati successivamente alla prima consegna del 05/03/2004, sono riportati in un fascicolo "integrativo"</p> <p>Le analisi e prove di cui alla presente sono state effettuate a seguito di apposito incarico conferito dall'Impresa LISTA APPALTI s.r.l. con sede in Valsinni (MT) aggiudicataria dei lavori di indagine di cui all'oggetto. La convenzione a suo tempo redatta è stata consegnata alla D.L. e risulta agli atti della Stazione Asfaltante.</p>		

ANALISI CHIMICHE

Determinazione del contenuto in % del CaCO₃

Norme di riferimento

(Metodo Ufficiale No. V.1, Supplemento Ordinario G.U. No. 248 del 21.10.1999 ISO 10693)

Il contenuto di "calcare totale" è stato ottenuto utilizzando un metodo gas-volumetrico che si è basata sull'impiego del "calcimetro" di *Dietrich-Fruehling*.

La procedura consiste nel misurare il volume di anidride carbonica che si sviluppa in seguito alla reazione tra il carbonato di calcio del campione ed una soluzione di acido cloridrico diluito 1:1 v/v (circa 6 M). La determinazione di tale volume consente di quantificare la frazione calcarea del terreno (metodo ufficiale No. V.1, supplemento ordinario G.U.R.I. No. 248 del 21.10.1999; posizione internazionale: ISO 10693).

L'analisi è stata effettuata su campioni di terra fine passante al setaccio No. 40 (apertura maglie pari 0,425 mm) della serie ASTM D 422, precedentemente seccati in stufa a 105°C per 24 ore.

Preso nota della temperatura e pressione atmosferica alle quali è stata eseguita l'analisi, il volume di CO₂ sviluppatasi è stato normalizzato riferendolo alla temperatura di 0°C e 760 mm Hg, mediante l'espressione:

$$V_{0, 760} = \frac{V_t \times (P_t - \varphi) \times 273}{760 \times (273 + t)}$$

dove:

$V_{0, 760}$ = volume della CO₂ svolta corretto a 0°C e alla pressione di 760 mm Hg, espresso in millilitri;

V_t = volume della CO₂ svolta alla temperatura ed alla pressione atmosferica alle quali è stata eseguita l'analisi, espressa in millilitri;

P_t = pressione atmosferica alla quale è stata eseguita l'analisi, espressa in mm di Hg;
 t = temperatura alla quale è stata eseguita l'analisi, espressa in °C;

φ = tensione di vapore dell'acqua alla temperatura t , espressa in mm di Hg.

Per il calcolo del contenuto del “*calcare totale*” è stata utilizzata l'espressione:

$$C = \frac{V_{0, 760} \times (0,0044655 \times 1000)}{m}$$

dove:

C = contenuto di “*calcare totale*”, espresso in $g \times kg^{-1}$;

$V_{0, 760}$ = volume della CO₂ svolta corretto a 0°C e alla pressione di 760 mm Hg, espresso in millilitri;

0,0044655 = equivalente gas-volumetrico;

m = massa del campione di terra fina utilizzato per l'analisi, espresso in grammi.

TERRENI COESIVI

PREPARAZIONE DEI CAMPIONI

Le tecniche di trattamento e di preparazione dei provini, tenuto conto della classe di appartenenza dei campioni prelevati in situ e pervenuti in laboratorio, hanno fatto riferimento alle Normative: AASHHTO T 2-84, T 86-81, T 87-86, T 146-86; ASTM D 75-82, D 420-79, D 421-85; BS 812: Part.1, 1975, BS 5930: 1981, BS 1377: Part. 1, 1990.

MODALITÀ D'ESECUZIONE DELLE PROVE

Determinazione del contenuto d'acqua naturale

Norme di riferimento

ASTM D 2216-80, D 2974-87
BS 1377:1975 Test 1 - CNR - UNI 10008

La determinazione del contenuto d'acqua naturale è stata eseguita immediatamente dopo le operazioni di estrusione del campione indisturbato dalla fustella, adeguatamente confezionata e sigillata, e prima di qualsiasi altra prova. Dal campione in esame sono stati selezionati tre quantitativi e riposti in appositi contenitori, forniti di opportuni sistemi di chiusura onde evitare perdita o assorbimento di umidità nel corso delle operazioni di pesatura. Effettuate le operazioni di pesatura tramite bilancia elettronica di precisione ($d = 0,01$ g), il materiale è stato essiccato in forno alla temperatura di 110°C per un periodo minimo di 24 ore. Terminato il periodo d'essiccamento in forno, il materiale è stato posto in essiccatore, completo di gel di silice, per la fase di raffreddamento e quindi ripesato a temperatura ambiente.

Determinazione del peso di volume

Norme di riferimento

BS 1377:1975 Test 15 - CNR Anno VII No.40-1973

La determinazione del peso di volume è stata effettuata sui provini destinati alle prove di compressibilità e resistenza al taglio. I provini sono stati prelevati da campioni di terreno

indisturbati (con umidità, struttura e caratteristiche meccaniche inalterate) di forma regolare, il cui volume è stato calcolato attraverso misure di lunghezza.

Determinazione del peso specifico

Norme di riferimento

ASTM D 854 – BS 1377 Test 6B

Previa essiccazione in forno per 24 ore alla temperatura di 110°C, il campione è stato inserito nel picnometro da 500 cm³ e di peso noto. La determinazione è proseguita con il metodo del picnometro per ebollizione.

Analisi granulometrica

Norme di riferimento

ASTM D 421-85, D 422-63, D 1140-71

L'obiettivo della prova è quello di raggruppare in diverse classi di grandezza le particelle costituenti il campione e di determinare quindi le percentuali in peso di ciascuna classe, riferendole al peso secco del campione iniziale. Allo scopo, dopo aver provveduto alla preparazione del campione di terreno con procedura a secco, si è proceduto alla vagliatura per mezzo di una serie di setacci di apertura viepiù decrescente, giustapposti, e fatti vibrare per consentire la separazione dei granuli in frazioni di dimensioni pressoché uguali, ognuna delle quali è rappresentata dal trattenuto del corrispondente setaccio. I setacci adottati sono quelli consigliati dalle norme ASTM (D 422), integrando (Serie Tyler), per una migliore ottimizzazione della curva granulometrica, quelli previsti dalle specifiche del Capitolato Speciale d'Appalto relativo alla “**Campagna di indagini geognostiche e geotecniche**” con la seguente serie decrescente:

No. SETACCIO	APERTURA MAGLIA (mm)
3/8"	9,500
1/4"	6,350
4	4,750
6	3,350
10	2,000
14	1,400
18	1,000
25	0,710
40	0,425
45	0,355
80	0,180
170	0,090
200	0,075

Nel corso della vagliatura a secco del materiale si è preso nota di ogni singola frazione trattenuta dalla serie di setacci utilizzati fino al setaccio No. 200 (0,075 mm). Relativamente alla distribuzione granulometrica delle frazioni di terreno passante al setaccio No. 200 (particelle con diametro inferiore a 0,075 mm) si è adottato il metodo del densimetro, facendo riferimento alla legge di Stokes (1881). I risultati dell'analisi granulometrica sono stati esposti in appositi diagrammi.

Apparecchiatura di prova

- densimetro tipo 151H ASTM, con scala tarata in modo tale che il densimetro, posto in acqua distillata a 20°C, misuri una densità di 1,000 g/cm³. La suddivisione minima della scala graduata è di 0,0005 g/cm³;
- apparecchiatura per la dispersione del terreno, costituita da un motore elettrico capace di imprimere una velocità di rotazione di 10.000 giri/min, a cui è collegato un alberino d'acciaio, dal diametro di circa 6,0 mm, portante all'estremità inferiore un'elica, la cui rotazione consente il frullaggio della miscela terreno-acqua posta all'interno di una coppa metallica, dotata al suo interno di un cestello ad alette per facilitare la dispersione del materiale limoso-argilloso;
- serie di cilindri di sedimentazione da 1000 cm³ (uno per ogni prova) di altezza pari a circa 440 mm e di diametro di 60 mm;

- termometro per la misurazione di temperature da 0°C a 61°C con precisione di lettura di 0,5°C;
- bilancia elettronica, “Orma Electronic – Model BC”, con sensibilità di 0,01 g;
- bagno termostatico per il mantenimento della temperatura uniforme e costante a 20°C circa, in cui sistemare i cilindri di sedimentazione;
- orologio contasecondi;
- beakers da 250 cm³;
- bacchetta di vetro;
- spruzzetta in plastica
- acqua distillata;
- soluzione antiflocculante di esametafosfato di sodio, diluendo 40 g di antiflocculante in acqua distillata in un litro di soluzione.

Al termine della prova si sono calcolate le singole frazioni trattenute come percentuale del peso totale del campione.

Prova di compressione non confinata (prova ad E.L.L.)

Norme di riferimento

ASTM D 2166-85, AASHTO T 208-70, BS 1377: Part 7, 1990

La prova rappresenta un metodo semplice per valutare la resistenza dei terreni coesivi, allorquando un provino indisturbato di terreno viene sottoposto ad un carico assiale mantenuto costante fino a rottura. La coesione c_u , in termini di tensioni totali, corrisponde alla metà del carico di rottura determinato σ_r . Le prove sono state eseguite con pressa RMU (serial 550589) utilizzando anelli dinamometrici da 5, 20 e 40 KN, a seconda della consistenza del materiale sottoposto a prova. Il rapporto altezza-diametro è compreso tra 1,5 e 2,0. La fase di compressione è effettuata a velocità di deformazione costante. Premesso che nel campione non si manifesta nessuna variazione del contenuto d'acqua, l'espansione laterale libera può essere indicata come prova veloce non drenata (QU) e considerata prova triassiale UU semplificata, con tensione principale minore uguale a zero. La misura del carico assiale è stata effettuata ogni

0,5 mm di deformazione del provino, mentre la velocità di deformazione adottata è stata di 1,27 mm/min. La prova si è ritenuta conclusa dopo l'avvenuta rottura del provino.

I risultati della prova sono stati esposti in appositi diagrammi, procedendo, altresì, al calcolo dei moduli di Young.

Prova di taglio diretto "CD"

Norme di riferimento

ASTM D 3080-72

È stata effettuata applicando un carico verticale assiale sulla sezione di un provino a sezione circolare, contenuto in una scatola di taglio (scatola di Casagrande) costituita da due parti sovrapposte, separate lungo un piano orizzontale e fatte scorrere tra loro. Durante la prova si applica una forza crescente in direzione orizzontale alla parte inferiore della scatola, mentre quella superiore è contrastata da un anello dinamometrico. Si determina così una forza orizzontale sopportata dalla sezione del provino (superficie di taglio). La prova è stata eseguita in condizioni consolidate e drenate (CD), imponendo una velocità di deformazione costante pari a 0,002 mm/min. Per ogni tipo di terreno le prove di taglio sono state eseguite su tre provini, con diversi valori della tensione normale applicata: 1 – 2 – 4 kg/cmq. I provini sono stati sottoposti a consolidazione per 24 ore. I parametri determinati sono stati riportati in appositi grafici.

MATERIALI A CONSISTENZA LAPIDEA

DETERMINAZIONE DEL PESO DI VOLUME

Norme di riferimento

(Secondo le raccomandazioni I.S.R.M.: 1972)

La determinazione del peso di volume è stata effettuata, previa paraffinatura, mediante utilizzo della bilancia idrostatica su tutti i campioni sottoposti alle prove meccaniche di compressibilità e di resistenza al taglio.

PROVA DI TAGLIO DIRETTO SU ROCCIA

(Determinazione della resistenza a taglio diretto secondo le raccomandazioni ISRM: 1974)

La prova è stata condotta, come richiesto, su tre provini ricavati da ciascun campione di roccia, di forma cilindrica, proveniente dal materiale di carotaggio ottenuto nel corso delle prospezioni geognostiche. I tre provini sono stati sottoposti ad un differente livello di tensione normale, mantenuto costante per tutta la durata della prova. Il carico normale applicato a ciascun provino è stato ottenuto mediante un sistema pneumatico. Il campione, contenente la discontinuità e tenuto insieme da appropriato filo metallico, è stato posizionato in appropriato cassero e immerso in malta cementizia a presa rapida e, quindi, trascorse 24 ore necessarie per l'indurimento totale della malta, è stato inserito nella scatola di taglio costituita da due valve, di cui quella inferiore è fissa con due tenditori per l'eventuale azione reversibile del taglio, mentre sulla superiore un tenditore si oppone al martinetto che trasmette la forza normale. Due pompe manuali hanno provveduto all'applicazione dei carichi, controllati attraverso due manometri indipendenti di precisione tipo Bourdon. Lo scorrimento viene rilevato mediante un comparatore meccanico.

I risultati delle prove sono riportati in un diagramma tensioni-deformazioni, dando come risultato i valori di angolo di attrito di base caratteristico della matrice rocciosa per quei campioni (in numero di 37) in cui la discontinuità, utilizzata come superficie da sottoporre a prova, è stata procurata artificialmente nei provini con idonea sega circolare da roccia.

La determinazione della resistenza a taglio diretto di picco, in funzione della tensione normale al piano di taglio, è stata effettuata su 2 campioni di roccia (S47 C3; S48 C2), essendo

presenti in entrambi una discontinuità naturale, priva di materiale di riempimento e presenza di una sottile patina di alterazione per ossidazione. Nella fattispecie, è stato possibile rilevare anche i profili di rugosità mediante il “pettine di Burton”.

PROVA DI COMPRESSIONE MONOASSIALE (DL)

(secondo le raccomandazioni I.S.R.M.: 1972)

Le prove sono state effettuate su campioni cilindrici provenienti dai carotaggi. Le facce superiori ed inferiori sono state rese parallele con sega circolare di laboratorio. I provini, della lunghezza di 1,5 – 2 volte il diametro sono stati sottoposti a prova mediante una pressa idraulica di 1500 KN munita di due manometri controllati in laboratorio.

Contemporaneamente al rilevamento delle resistenza allo schiacciamento sono stati determinati gli spostamenti verticali.

I risultati della prova sono riportati in grafici tensioni – deformazioni e sugli stessi, ove possibile, sono stati determinati i moduli di Young.

Palermo li, 01/03/2004

Aggiornamento: 23/06/2004

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO

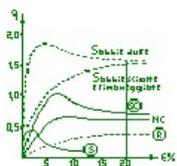
(Dr. Geol. Roberto Prisco)



IL DIRETTORE DI CANTIERE

(Dr. Geol. Mario Rosone)





geotec S.n.c®

GEOLOGIA – GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

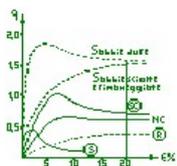
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo – Via E. Albanese, 17 – Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

ELENCO DEI SIMBOLI E RELATIVE UNITA' DI MISURA

h	Altezza provino	(cm)
S	Superficie provino	(cmq)
V	Volume provino	(cmc)
P	Peso provino	(gr)
Wn	Contenuto d'acqua naturale	(%)
Ws	Contenuto d'acqua del campione saturo	(%)
Wo	Contenuto d'acqua iniziale	(%)
Wopt	Contenuto d'acqua all'ottimo di costipamento	(%)
γ	Peso dell'unità di volume	(gr/cmc)
γ_d	Peso secco dell'unità di volume	(gr/cmc)
γ_{dmax}	Peso secco dell'unità di volume all'ottimo di costipamento	(gr/cmc)
γ_s	Peso specifico dei grani	(gr/cmc)
γ_{sat}	Peso dell'unità di volume del campione saturo	(gr/cmc)
γ'	Peso del volume sommerso	(gr/cmc)
γ_o	Peso iniziale dell'unità di volume	(gr/cmc)
γ_f	Peso finale dell'unità di volume	(gr/cmc)
e	Indice dei vuoti	
eo	Indice dei vuoti iniziale	
ef	Indice dei vuoti finale	
n	Porosità naturale	(%)
ne	Porosità efficace alla filtrazione	(%)
Sr	Grado di saturazione	(%)
Cu	Coefficiente di uniformità	
Cg	Coefficiente di gradazione	
ϕ	Dimensione dei granuli	(ma)
WL	Limite di Liquidità	(%)
WP	Limite di Plasticità	(%)
WR	Limite di Ritiro	(%)
Ip	Indice di plasticità	
Ic	Indice di consistenza	
Ig	Indice di gruppo	
SO	Contenuto in sostanze organiche	(%)
σ_v	Tensione normale	(Kg/cmq)
σ_f	Tensione normale a rottura	(Kg/cmq)
σ_1	Tensione assiale	(Kg/cmq)
σ_3	Pressione di confinamento	(Kg/cmq)
σ_{1f}	Tensione assiale a rottura	(Kg/cmq)
t	Tempo	(min)
Δt	Intervallo di tempo	(min)
τ	Tensione tangenziale	(Kg/cmq)
τ_f	Tensione tangenziale a rottura	(Kg/cmq)
τ_r	Resistenza tangenziale residua	(Kg/cmq)
Δh	Cedimento di consolidazione	(mm)
$\Delta \sigma$	Incremento di carico assiale	(Kg/cmq)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA – GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo – Via E. Albanese, 17 – Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

v	Velocità di compressione	(mm/min)
Vdef	Velocità di deformazione	(mm/min)
ϵ	Deformazione	(%)
ϵ_f	Deformazione a rottura	(%)
ϵ_t	Deformazione tangenziale	(%)
ϵ_v	Deformazione normale	(%)
δ_x, δ_y	Componenti orizzontali e verticale dello spostamento	(mm)
δ	Spostamento orizzontale assoluto	(mm)
δ_o, δ_v	Spostamento orizzontale e verticale	(mm)
δ_{of}	Spostamento orizzontale a rottura	(mm)
E_t	Modulo di Young tangente per $\sigma_v = \sigma_f/2$	(Kg/cmq)
E_s	Modulo di Young secante per $\sigma_v = \sigma_f/2$	(Kg/cmq)
E_{ed}	Modulo di compressibilità edometrica	(Kg/cmq)
k	Coefficiente di permeabilità	(cm/sec)
C_v	Coefficiente di consolidazione volumetrica	(cmq/sec)
Cc	Indice di compressibilità	
$\sigma_1 - \sigma_3$	Tensore deviatorico	(Kg/cmq)
c'	Coesione in condizioni drenate	(Kg/cmq)
c_u	Coesione in condizioni non drenate	(Kg/cmq)
ϕ'	Angolo d'attrito in condizioni drenate	(gradi)
ϕ_u	Angolo d'attrito in condizioni non drenate	(gradi)
ϕ'	Angolo d'attrito residuo	(gradi)
T_v	Resistenza al taglio mediata su 10 prove con Vane-Test	(Kg/cmq)
Q	Resistenza al taglio mediata su 10 prove penetrometriche	(Kg/cmq)

NORMATIVA ADOTTATA PER L'ESECUZIONE DELLE PROVE

ASTM	American Society for Testing Materials
BSI	British Standard Institute
ISRM	International Society for Rock Mechanics

PRINCIPALI UNITA' DI MISURA E TABELLE DI CONVERSIONE

massa	kilogrammo (Kg)	
Forza e peso	Newton (N)	1 N = 0,102 kgf
lunghezza	metro (m)	
superficie	metroquadrato (mq)	
tensione e pressione	Pascal (Pa)	1 Pa = 1 N/mq
massa volumica	kilogrammo per metro cubo (kg/mc)	
peso volumico	Newton per metro cubo (N/mc)	

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

Committente: Consorzio per le Autostrade Siciliane
Località : Ragusa
Lavoro : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11

Data : 01/03/2004
Rif. : 61

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Nr. Sondaggio		43	45	45	45	45	46	46	46	46	47
Nr. Campione		3	1	2	3	4	1	2	3	4	3
Profondità	da mt.	12,20	4,20	7,00	24,50	43,20	39,70	43,20	51,60	59,60	58,30
	a mt.	12,50	4,50	7,40	24,90	43,60	40,00	43,60	51,90	60,00	58,70
Tipologia Prelievo Campione		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CARATTERISTICHE FISICHE											
Contenuto in acqua	Wn (%)										
Peso unità di volume	γ (g/cmc)	1,762	2,049	2,557	2,384	2,525	1,947	2,452	2,485	1,925	2,346
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)										
Contenuto in CaCO3	(%)	91,80	93,00	96,50				98,20	92,80	97,40	
Contenuto sostanze organiche	(%)										
CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE											
Clottoli (>60 mm)	(%)										
Ghiaia (60-2 mm)	(%)										
Sabbia (2-0,06 mm)	(%)										
Limo (0,06-0,002 mm)	(%)										
Argilla (< 0,002 mm)	(%)										
CARATTERISTICHE DI CONSISTENZA											
Limite di liquidità	WL (%)										
Limite di plasticità	WP (%)										
Limite di Ritiro	WR (%)										
CARATTERISTICHE MECCANICHE SU TERRE											
Vane test	T (Kg/cm ²)										
Poket Penetrometrico	Q (Kg)										
Prova AASHTO standard	Wn ott. (%)										
	γ (g/cmc)										
Prova AASHTO modificata	Wn ott. (%)										
	γ (g/cmc)										
Prova CBR	σ_r (Kg/cm ²)										
PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDMETRICA											
Modulo compressibilità Eed (Ds 1-2)	(Kg/cm ²)										
Pressione di rigonfiamento Pr	(Kg/cm ²)										
Coeff. di permeabilità K (Ds 1-2)	(Kg/cm ²)										
Coeff. compr. secondaria Ca	(Kg/cm ²)										
PROVA DI COMPRESSIONE E.L.L.											
Carico di rottura	σ_r (Kg/cm ²)										
PROVA DI TAGLIO DIRETTO											
coesione	c' (Kg/cm ²)										
angolo d'attrito interno	ϕ' (gradi)										
angolo d'attrito residuo	ϕ_r (gradi)										
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO											
coesione	c_u (Kg/cm ²)										
angolo d'attrito interno	ϕ_u (gradi)										
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO											
coesione	c' (Kg/cm ²)										
angolo d'attrito interno	ϕ' (gradi)										
coesione	c_u (Kg/cm ²)										
angolo d'attrito interno	ϕ_u (gradi)										
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO											
coesione	c' (Kg/cm ²)										
angolo d'attrito interno	ϕ' (gradi)										
PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA D.L.											
Carico di rottura	σ_r (N/mm ²)	1,305	4,409	49,180	33,484	42,902	3,848	37,670	38,716	5,659	12,557
PROVA DI TAGLIO ASSIALE SU ROCCIA											
coesione	c' (KN/mq)		Base	Base			Base	Base	Base	Base	Picco
angolo d'attrito interno	ϕ' (gradi)		97,57	52,32			56,59	62,78	83,71	37,09	497,42
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE SU ROCCIA											
angolo d'attrito interno	ϕ' (gradi)		33	36			34	32	38	38	55

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

Antonio Cortigiani

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Pasco)

Roberto Pasco

GEOLOGIA - GEONOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

Committente: Consorzio per le Autostrade Siciliane
Località : Ragusa
Lavoro : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
Data : 01/03/2004
Rif. : 61

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Nr. Sondaggio		48	48	49	49	49	49	50	50	50	50
Nr. Campione		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4
Profondità	da mt.	24,00	30,20	9,60	12,40	19,20	22,70	4,50	11,40	18,00	20,20
	a mt.	24,50	30,50	10,00	12,70	19,70	23,20	4,70	11,70	18,30	20,70
Tipologia Prelievo Campione		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CARATTERISTICHE FISICHE											
Contenuto in acqua	Wn (%)										
Peso unità di volume	γ (g/cm ³)	2,511	1,968	2,398	2,386	2,392	2,496	2,622	2,069	2,543	2,481
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cm ³)										
Contenuto in CaCO ₃	(%)	93,80		97,80		98,50		99,10	93,20		
Contenuto sostanze organiche	(%)										
CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE											
Clottoli (>60 mm)	(%)										
Ghiaia (60-2 mm)	(%)										
Sabbia (2-0,06 mm)	(%)										
Limo (0,06-0,002 mm)	(%)										
Argilla (< 0,002 mm)	(%)										
CARATTERISTICHE DI CONSISTENZA											
Limite di liquidità	WL (%)										
Limite di plasticità	WP (%)										
Limite di Ritiro	WR (%)										
CARATTERISTICHE MECCANICHE SU TERRE											
Vane test	T (Kg/cm ²)										
Pocket Penetrometrico	Q (Kg)										
Prova AASHTO standard	Wn ott. (%)										
	γ (g/cm ³)										
Prova AASHTO modificata	Wn ott. (%)										
	γ (g/cm ³)										
Prova CBR	σ_r (Kg/cm ²)										
PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDOMETRICA											
Modulo compressibilità Eed (Ds 1-2)	(Kg/cm ²)										
Pressione di rigonfiamento Pr	(Kg/cm ²)										
Coeff. di permeabilità K (Ds 1-2)	(Kg/cm ²)										
Coeff. compr. secondaria Ca	(Kg/cm ²)										
PROVA DI COMPRESSIONE E.L.L.											
Carico di rottura	σ_r (Kg/cm ²)										
PROVA DI TAGLIO DIRETTO											
coesione	c' (Kg/cm ²)										
angolo d'attrito interno	ϕ' (gradi)										
angolo d'attrito residuo	ϕ_r (gradi)										
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO											
coesione	c _u (Kg/cm ²)										
angolo d'attrito interno	ϕ_u (gradi)										
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO											
coesione	c' (Kg/cm ²)										
angolo d'attrito interno	ϕ' (gradi)										
coesione	c _u (Kg/cm ²)										
angolo d'attrito interno	ϕ_u (gradi)										
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO											
coesione	c' (Kg/cm ²)										
angolo d'attrito interno	ϕ' (gradi)										
PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA D.L.											
Carico di rottura	σ_r (N/mm ²)	33,483		33,694		39,763		34,531	4,409	31,392	32,438
PROVA DI TAGLIO ASSIALE SU ROCCIA											
coesione	c' (KN/mq)	51,66	475,60		41,86		83,71	52,32	22,00	62,78	41,86
angolo d'attrito interno	ϕ' (gradi)	36	51		37		34	33	39	35	37
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE SU ROCCIA											
angolo d'attrito interno	ϕ' (gradi)										

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Frisco)

Antonio Cortigiani

Roberto Frisco

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

Committente: Consorzio per le Autostrade Siciliane
Località : Ragusa
Lavoro : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
Data : 01/03/2004
Rif. : 61

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Nr. Sondaggio										
	51	51	51	52	53	53	53	55	55	55
Nr. Campione	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Profondità	da mt.									
	6,00	9,20	13,70	24,00	67,00	77,20	80,00	8,20	10,00	11,00
Tipologia Prelievo Campione	a mt.									
	6,40	9,50	14,00	24,50	67,50	77,70	80,30	8,60	10,80	11,70
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CARATTERISTICHE FISICHE										
Contenuto in acqua	Wn	(%)								
Peso unità di volume	γ	(g/cmc)	2,466	2,461	2,543	2,157	2,436	1,987	2,475	1,797
Peso specifico dei grani	γ_s	(g/cmc)								
Contenuto in CaCO3	(%)		95,20	99,30		75,80	95,50	93,40	95,70	83,80
Contenuto sostanze organiche	(%)									63,50
CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE										
Clottoli (>60 mm)	(%)									
Ghiaia (60-2 mm)	(%)									
Sabbia (2-0,06 mm)	(%)									
Limo (0,06-0,002 mm)	(%)									
Argilla (< 0,002 mm)	(%)									
CARATTERISTICHE DI CONSISTENZA										
Limite di liquidità	WL	(%)								
Limite di plasticità	WP	(%)								
Limite di Ritiro	WR	(%)								
CARATTERISTICHE MECCANICHE SU TERRE										
Vane test	T	(Kg/cmq)								
Poket Penetrometrico	Q	(Kg)								
Prova AASHTO standard	Wn ott.	(%)								
	γ	(g/cmc)								
Prova AASHTO modificata	Wn ott.	(%)								
	γ	(g/cmc)								
Prova CBR	σ_r	(Kg/cmq)								
PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDOMETRICA										
Modulo compressibilità Eed (Ds 1-2)	(Kg/cmq)									
Pressione di rigonfiamento Pr	(Kg/cmq)									
Coeff. di permeabilità K (Ds 1-2)	(Kg/cmq)									
Coeff. compr. secondaria Ca	(Kg/cmq)									
PROVA DI COMPRESSIONE E.L.L.										
Carico di rottura	σ_r	(Kg/cmq)								
PROVA DI TAGLIO DIRETTO										
coesione	c'	(Kg/cmq)								
angolo d'attrito interno	ϕ'	(gradi)								
angolo d'attrito residuo	ϕ_r	(gradi)								
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO										
coesione	c_u	(Kg/cmq)								
angolo d'attrito interno	ϕ_u	(gradi)								
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO										
coesione	c'	(Kg/cmq)								
angolo d'attrito interno	ϕ'	(gradi)								
coesione	c_u	(Kg/cmq)								
angolo d'attrito interno	ϕ_u	(gradi)								
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO										
coesione	c'	(Kg/cmq)								
angolo d'attrito interno	ϕ'	(gradi)								
PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA D.L.										
Carico di rottura	σ_r	(N/mmq)	34,001		36,484	10,225	22,183	9,847	24,806	3,392
PROVA DI TAGLIO ASSIALE SU ROCCIA										
coesione	c'	(KN/mq)	142,02	101,88	155,25	4,85	52,32	14,56	47,34	42,40
angolo d'attrito interno	ϕ'	(gradi)	34	33	33	38	36	37	36	39
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE SU ROCCIA										
angolo d'attrito interno	ϕ'	(gradi)								

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

Antonio Cortigiani

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)

Roberto Prisco

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

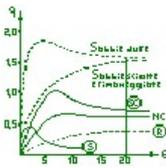
Committente: Consorzio per le Autostrade Siciliane
Località : Ragusa
Lavoro : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
Data : 01/03/2004
Rif. : 61

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Nr. Sondaggio	56	57	57	58	58	59	59	59	60
Nr. Campione	1	1	2	1	2	1	2	3	4
Profondità da mt.	16,00	1,50	4,50	1,30	4,70	10,50	11,50	13,50	24,00
a mt.	16,60	2,00	4,70	1,60	5,00	10,70	12,00	13,80	24,40
Tipologia Prelievo Campione	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CARATTERISTICHE FISICHE									
Contenuto in acqua Wn (%)									
Peso unità di volume γ (g/cm ³)	1,940	2,530	2,158	2,560	1,856	2,393	1,978	2,453	1,806
Peso specifico dei grani γ_s (g/cm ³)									
Contenuto in CaCO ₃ (%)	80,10	99,30	93,80	100,00	94,50		92,70	98,80	92,00
Contenuto sostanze organiche (%)									
CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE									
Ciottoli (>60 mm) (%)									
Ghiaia (60-2 mm) (%)									
Sabbia (2-0,06 mm) (%)									
Limo (0,06-0,002 mm) (%)									
Argilla (< 0,002 mm) (%)									
CARATTERISTICHE DI CONSISTENZA									
Limite di liquidità WL (%)									
Limite di plasticità WP (%)									
Limite di Ritiro WR (%)									
CARATTERISTICHE MECCANICHE SU TERRE									
Vane test T (Kg/cm ²)									
Poket Penetrometrico Q (Kg)									
Prova AASHTO standard Wn ott. (%)									
γ (g/cm ³)									
Prova AASHTO modificata Wn ott. (%)									
γ (g/cm ³)									
Prova CBR σ_r (Kg/cm ²)									
PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDOMETRICA									
Modulo compressibilità Eed (Ds 1-2) (Kg/cm ²)									
Pressione di rigonfiamento Pr (Kg/cm ²)									
Coeff. di permeabilità K (Ds 1-2) (Kg/cm ²)									
Coeff. compr. secondaria Ca (Kg/cm ²)									
PROVA DI COMPRESSIONE E.L.L.									
Carico di rottura σ_r (Kg/cm ²)									
PROVA DI TAGLIO DIRETTO									
coesione c' (Kg/cm ²)									
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)									
angolo d'attrito residuo ϕ_r (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO									
coesione c_u (Kg/cm ²)									
angolo d'attrito interno ϕ_u (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO									
coesione c' (Kg/cm ²)									
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)									
coesione c_u (Kg/cm ²)									
angolo d'attrito interno ϕ_u (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO									
coesione c' (Kg/cm ²)									
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA D.L.									
Carico di rottura σ_r (N/mm ²)	4,527	60,918	4,421	38,655	5,369	42,902	4,629	38,716	4,980
PROVA DI TAGLIO ASSIALE SU ROCCIA									
coesione c' (KN/mq)	88,17	45,27		19,41		52,32	88,17		55,11
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)	30	33		36		34	35		36
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE SU ROCCIA									
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)									

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Bisceglia)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	43	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	12,20 a mt. 12,50

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

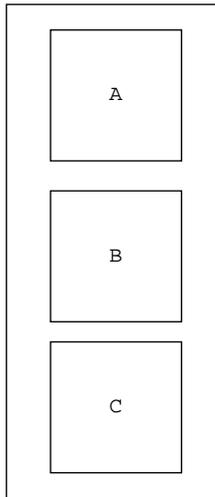
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 28,50 cm

Diametro 6,10 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Arenaria giallastra, ben compatta, priva di vuoti.-

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

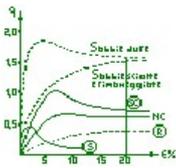
Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

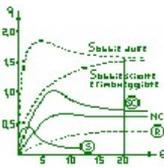
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	43	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	12,20 a mt. 12,50

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,762
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	91,80
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	43	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	12,20 a mt. 12,50

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

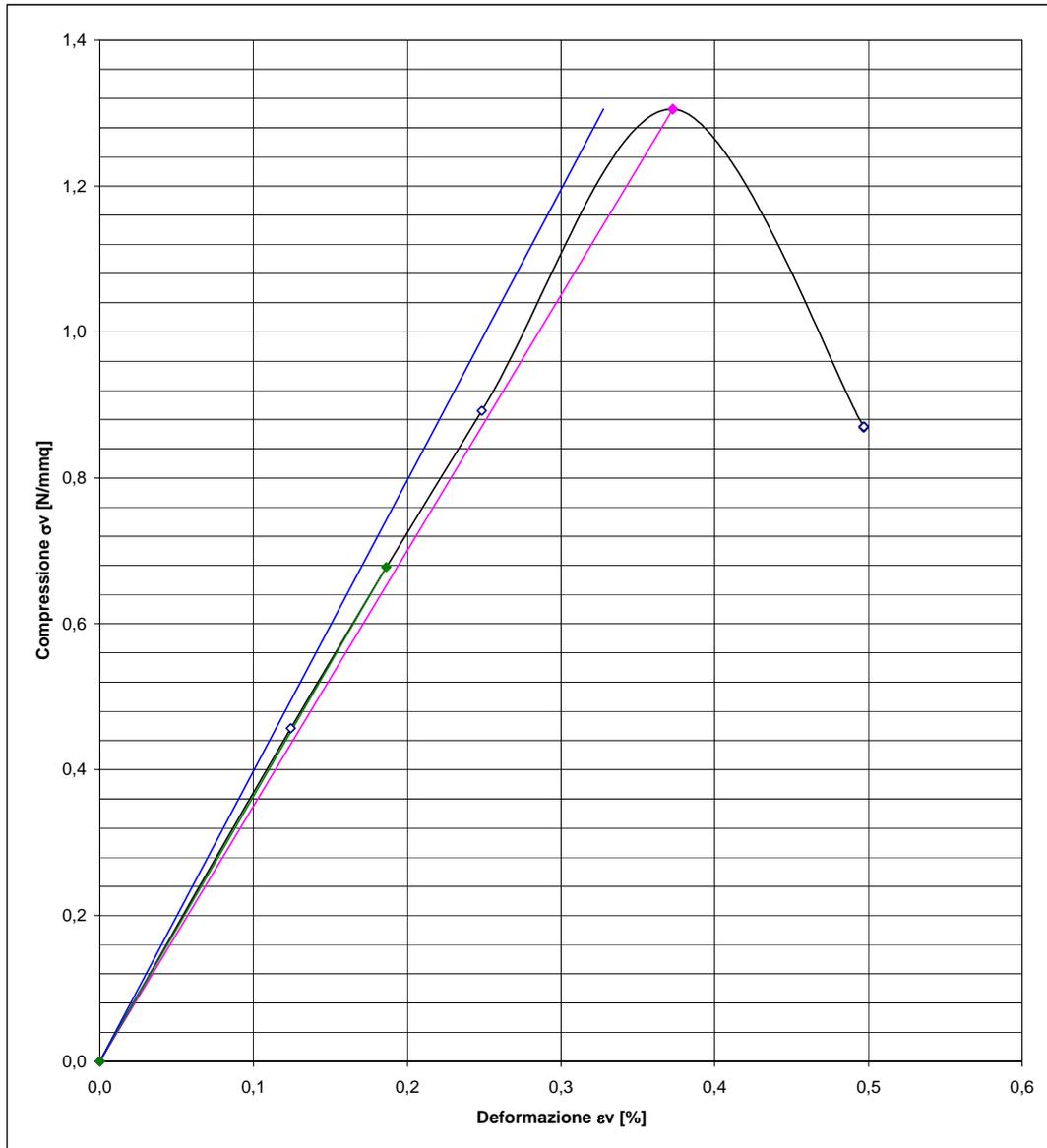
Peso dell'unità di Volume 1,762 gr/cm³

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,65 cm
Altezza 16,10 cm
Superficie Base 45,96 cm²
Volume Provino 740,01 cm³

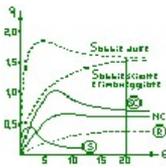
σ_f (N/mm²) = 1,305

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 350,278
	E _s (N/mm ²) = 363,750
	E _i (N/mm ²) = 398,441



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	4,20 a mt. 4,50

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

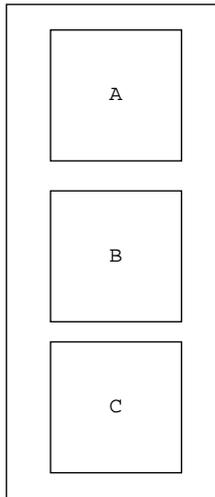
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 47,00 cm

Diametro 7,60 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Arenaria giallastra, ben compatta.-

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

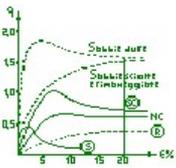
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

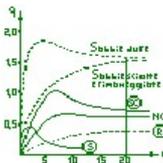
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	4,20 a mt. 4,50

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,049
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	93,00
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	4,20 a mt. 4,50

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

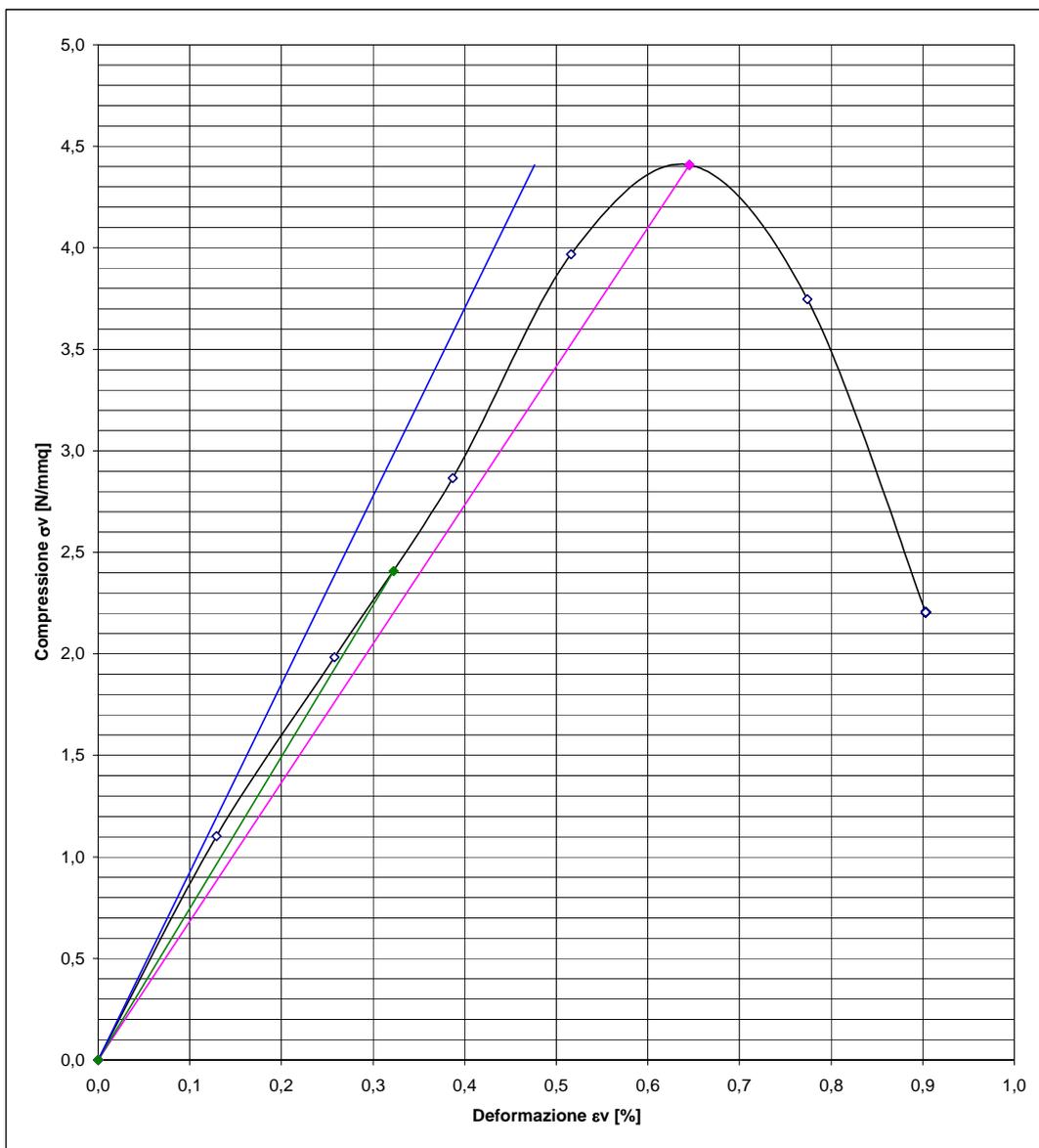
Peso dell'unità di Volume 2,049 gr/cmc
 Tipo Provino sezione Cilindrico

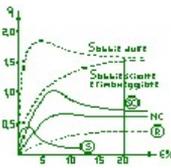
DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,60 cm
 Altezza 15,50 cm
 Superficie Base 45,36 cmq
 Volume Provino 703,15 cmc

σ_f (N/mm²) = 4,409

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) =	683,352
	Es (N/mm ²) =	746,382
	Ei (N/mm ²) =	925,373





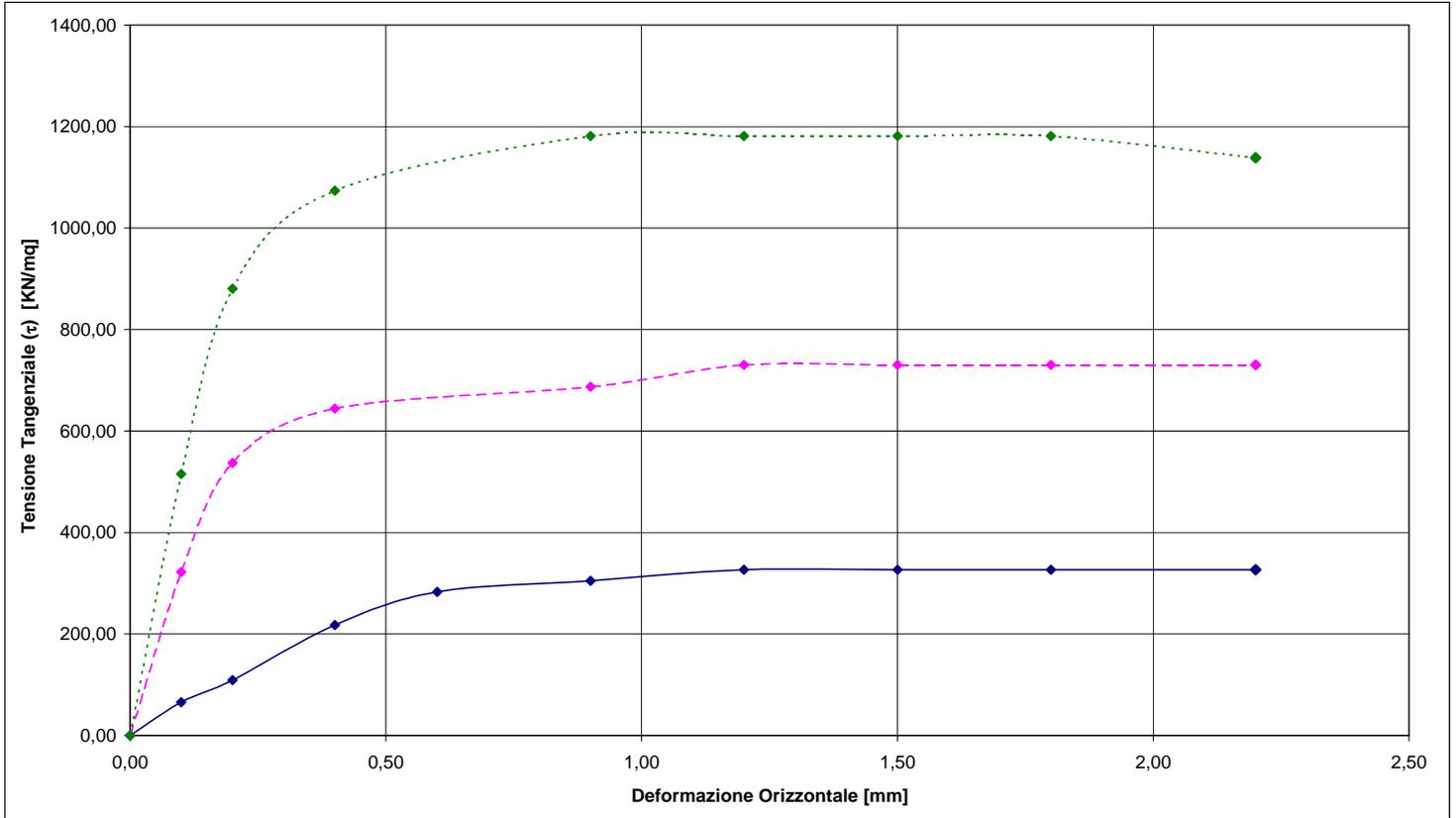
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

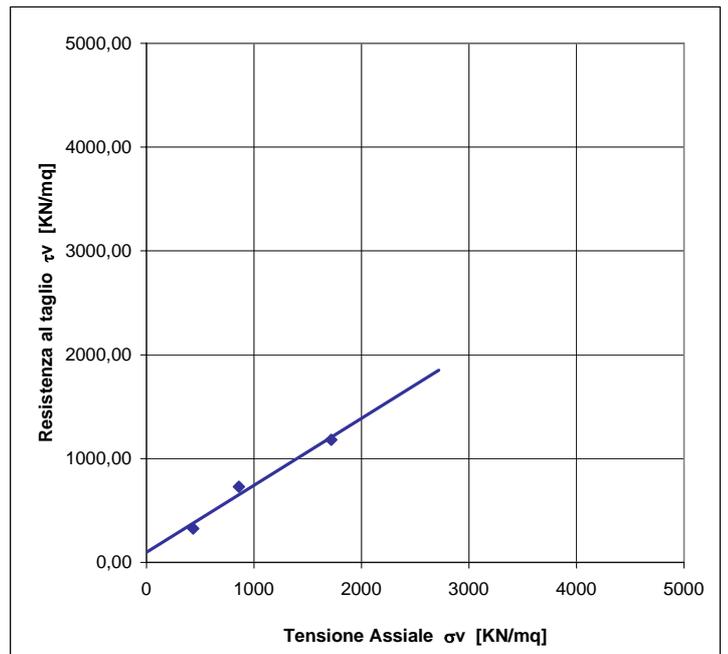
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 45 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 1 Da mt. 4,20 a mt. 4,50

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



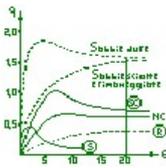
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	435,13	859,00	1717,99
Superficie di Taglio	mmq	45,963	46,566	46,566
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,200	1,200	0,900
Resistenza di Base	KN/mq	326,35	730,15	1181,12

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 97,57$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 33^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	7,00 a mt. 7,40

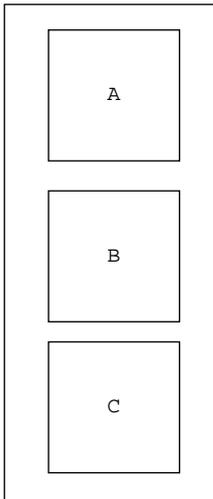
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 42,00 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco cristallino.-
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

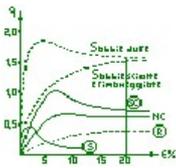
Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

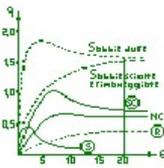
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	7,00 a mt. 7,40

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,557
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	96,50
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 45 **Rif.:** 61 **DATA:** 01/03/2004
CAMPIONE n.: 2 **Da mt.** 7,00 **a mt.** 7,40

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

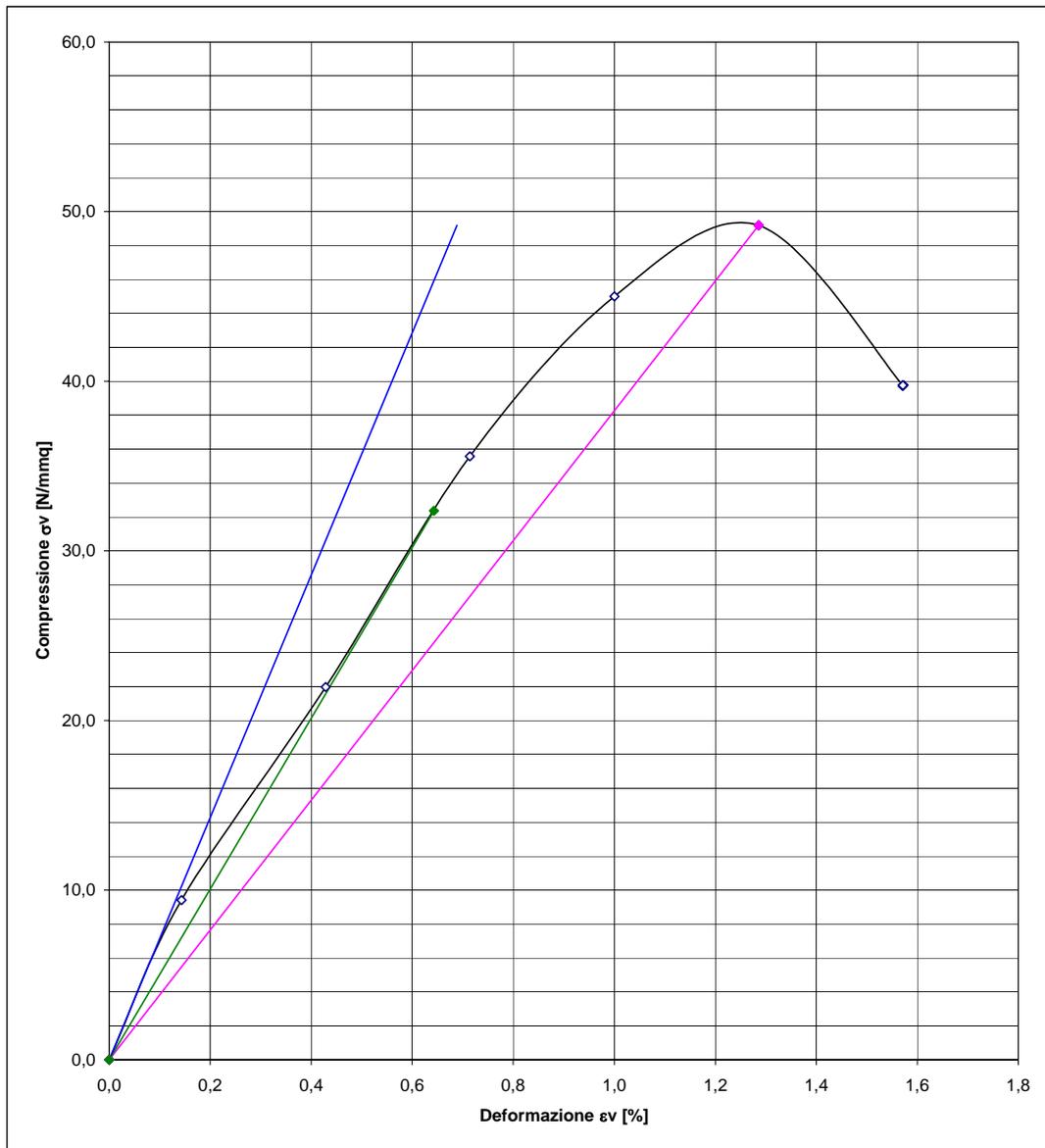
Peso dell'unità di Volume 2,557 gr/cmc
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
Altezza 14,00 cm
Superficie Base 47,78 cmq
Volume Provino 668,97 cmc

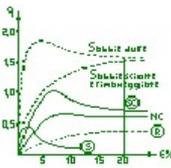
σ_f (N/mm²) = 49,180

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) =	3825,113
	Es (N/mm ²) =	5033,373
	Ei (N/mm ²) =	7141,568



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



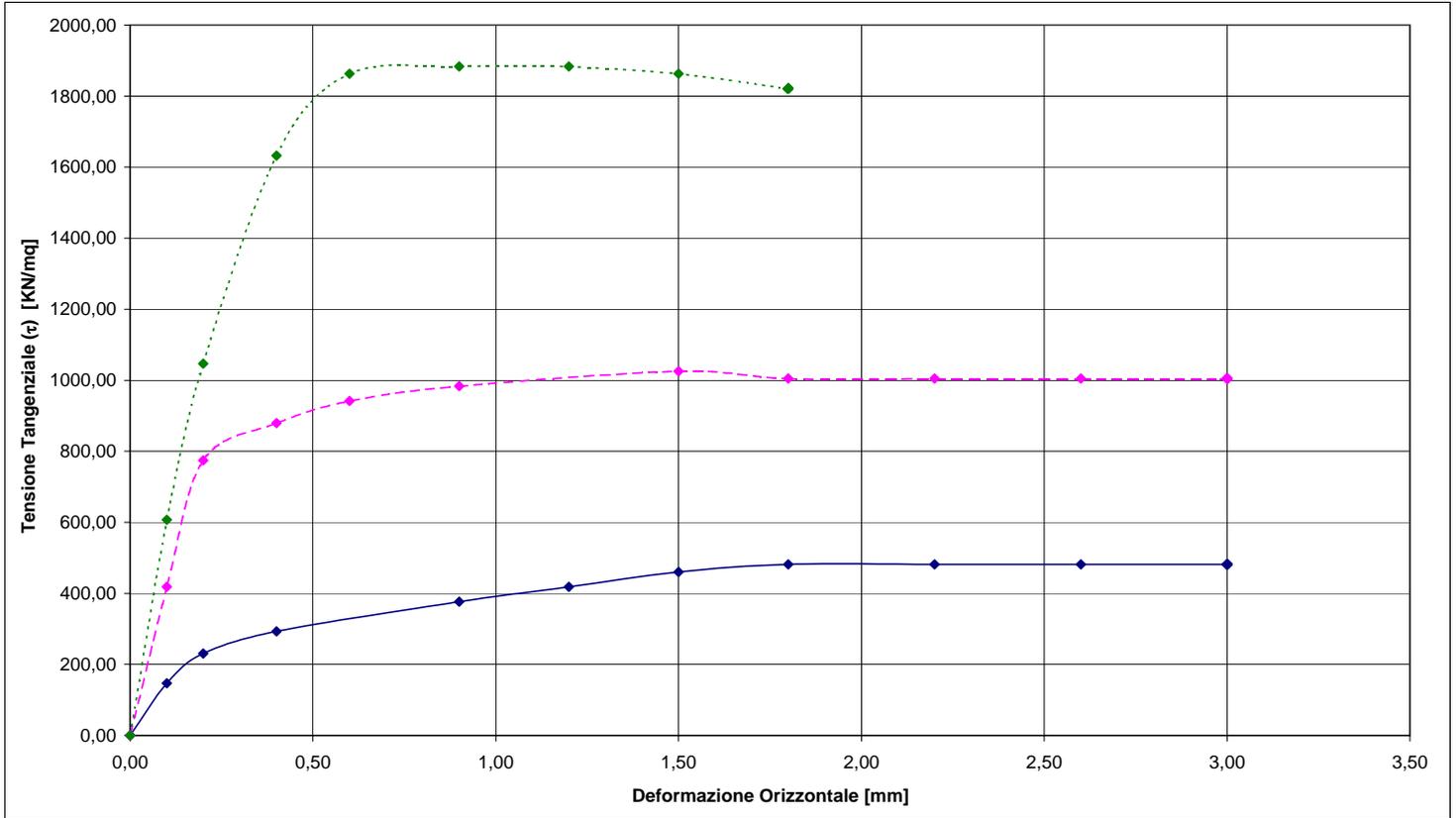
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEONOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

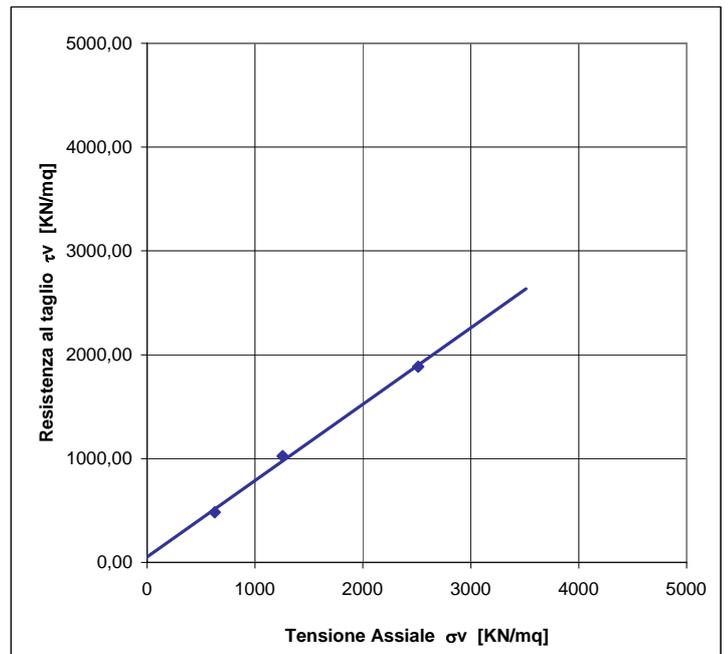
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 45 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 2 Da mt. 7,00 a mt. 7,40

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



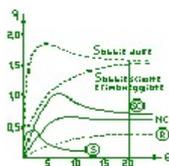
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,65	2511,30
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,800	1,500	0,900
Resistenza di Base	KN/mq	481,33	1025,45	1883,48

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 52,32$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 36^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	24,50 a mt. 24,90

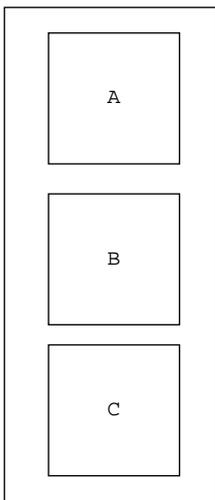
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 36,00 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, a luoghi vacuolare.-
(Fm. Ragusa)

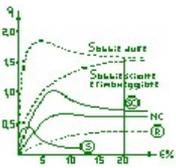
Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

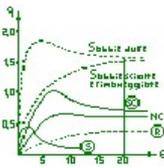
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	24,50 a mt. 24,90

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,384
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	24,50 a mt. 24,90

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

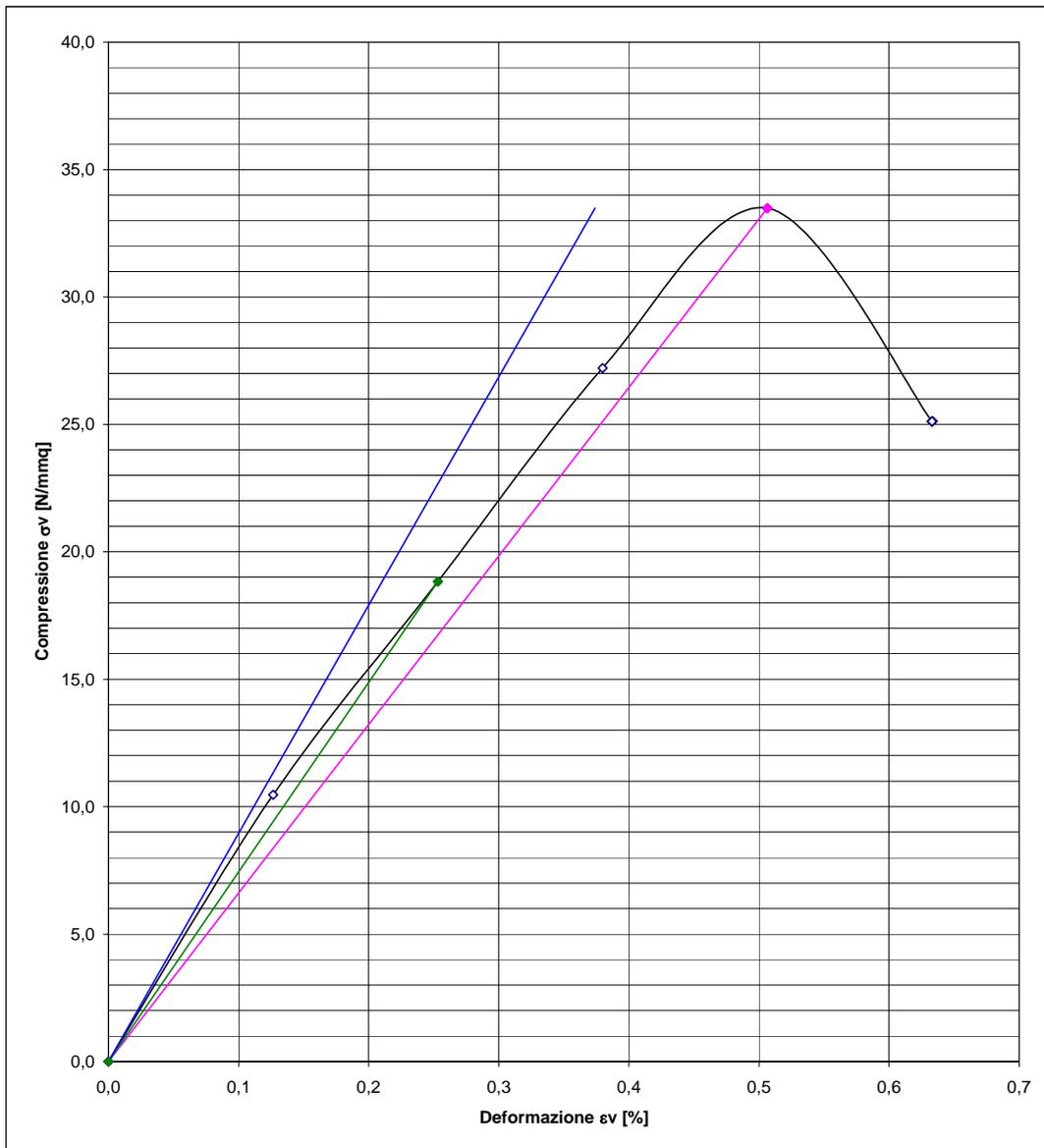
Peso dell'unità di Volume 2,384 gr/cmc

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,80 cm
Altezza 15,80 cm
Superficie Base 47,78 cmq
Volume Provino 754,98 cmc

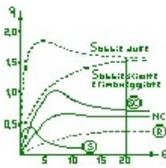
σ_f (N/mm²) = 33,484

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 6613,144
	E _s (N/mm ²) = 7439,824
	E _i (N/mm ²) = 8955,300



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c.®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	43,20 a mt. 43,60

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

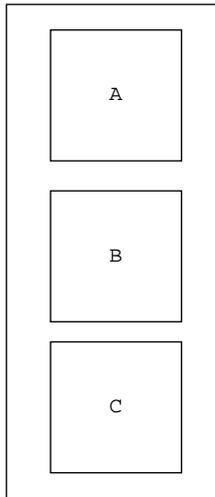
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 36,00 cm

Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, ben compatto.-

(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

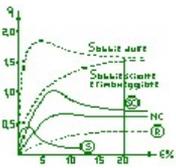
Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;

Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

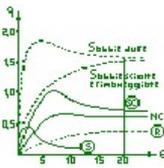
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
DATA:	01/03/2004		
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	43,20 a mt. 43,60

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,525
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	45	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	4	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	43,20 a mt. 43,60

POVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

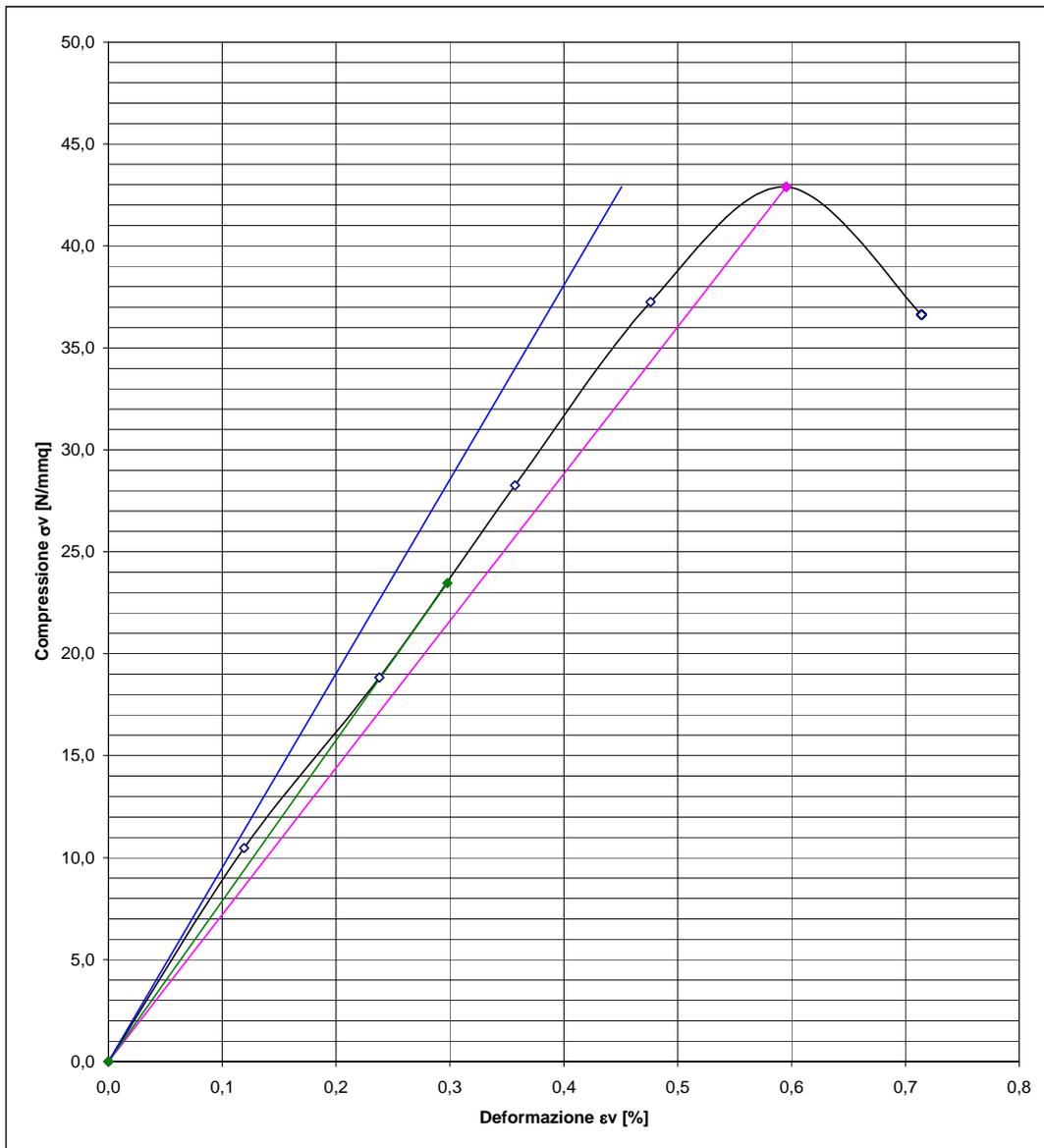
Peso dell'unità di Volume 2,525 gr/cm³

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,80 cm
Altezza 16,80 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 802,76 cm³

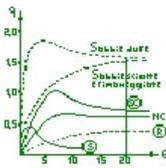
σ_f (N/mm²) = 42,902

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 7207,490
	E _s (N/mm ²) = 7885,722
	E _i (N/mm ²) = 9522,091



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
 ANALISI GEOTECNICHE
 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
 E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	39,70 a mt. 40,00

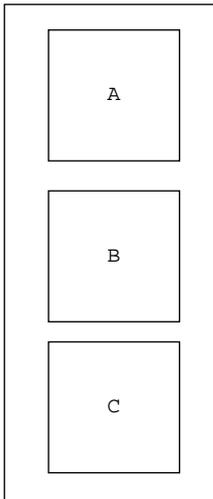
SCHEMA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
 Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 37,00 cm
 Diametro 7,50 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Arenaria giallastra, ben compatta.-
 (Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

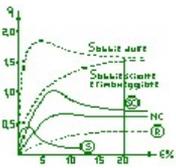
Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

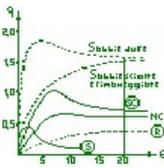
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	39,70 a mt. 40,00

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,947
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	39,70 a mt. 40,00

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

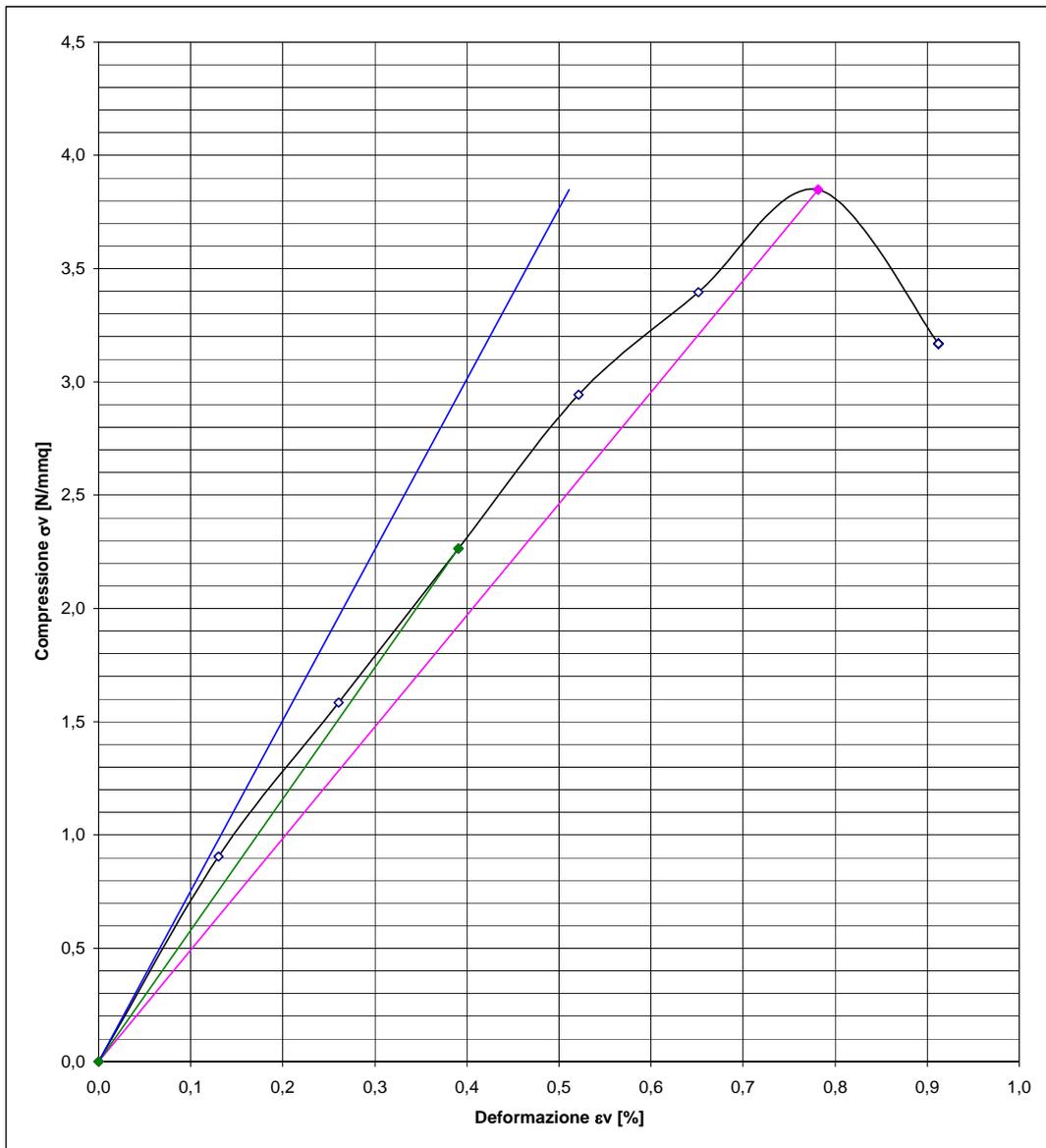
DIMENSIONI PROVINO

Peso dell'unità di Volume 1,947 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,50 cm
Altezza 15,35 cm
Superficie Base 44,18 cm²
Volume Provino 678,14 cm³

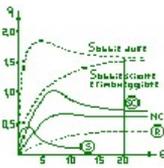
σ_f (N/mm²) = 3,848

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	492,225
	E _s (N/mm ²) =	579,690
	E _i (N/mm ²) =	752,815



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



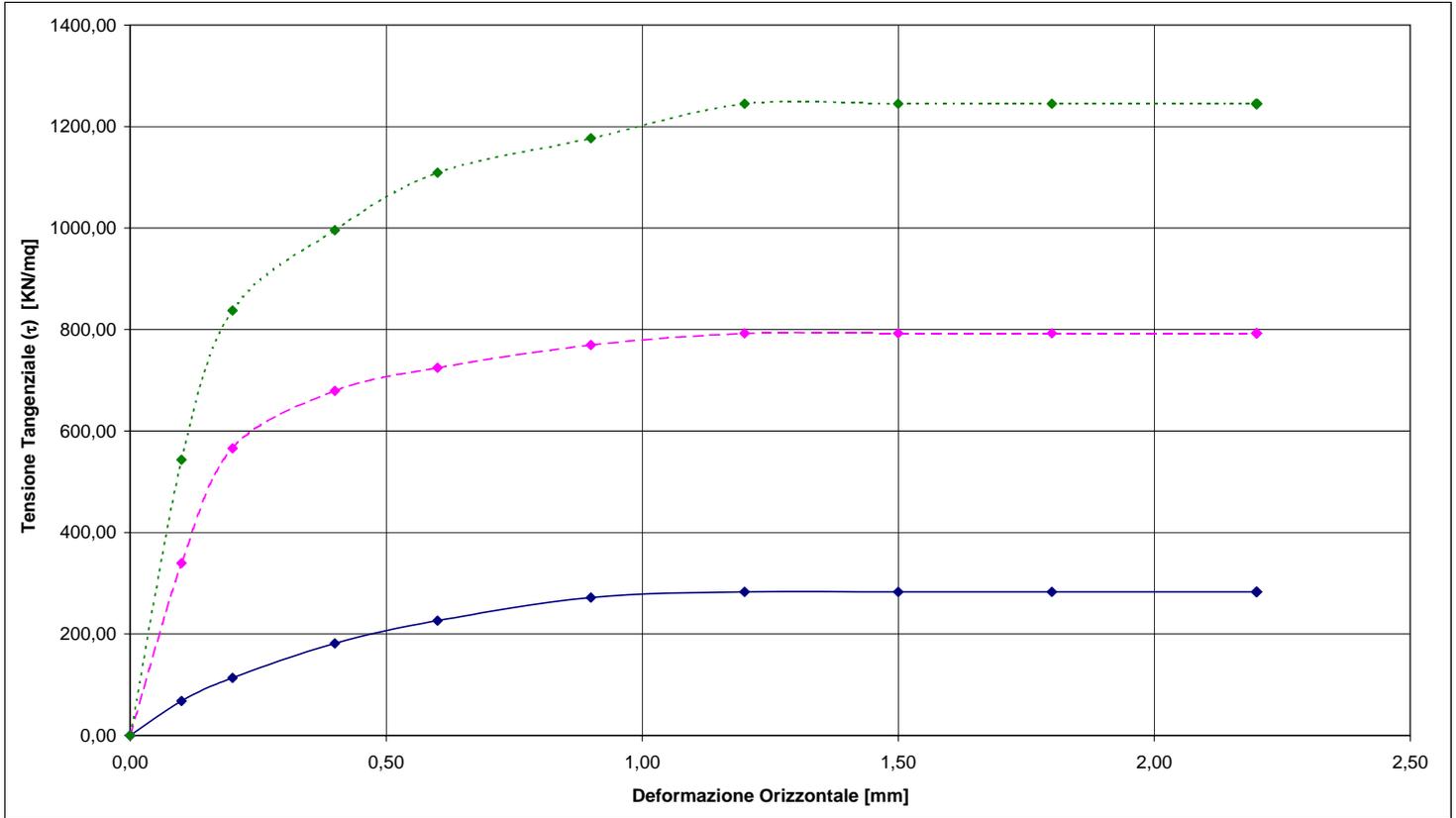
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

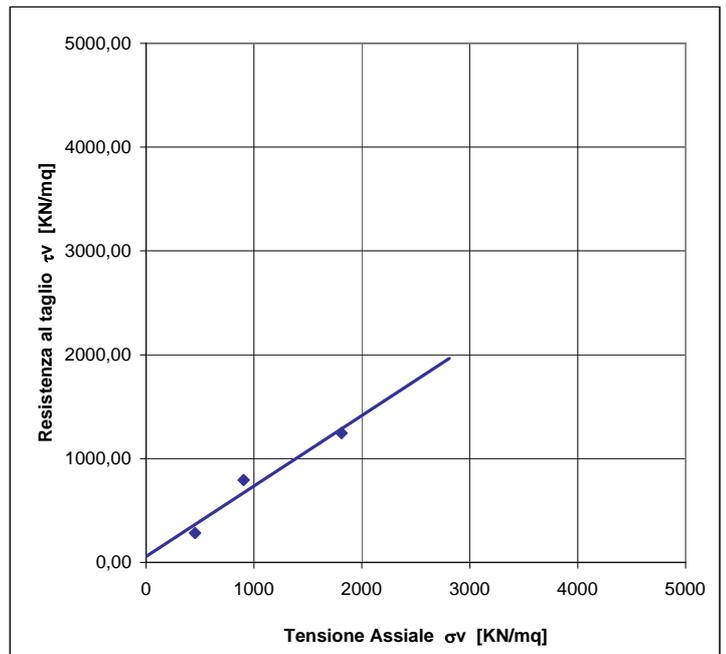
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 46 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 1 Da mt. 39,70 a mt. 40,00

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



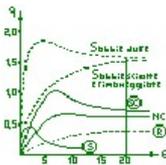
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	452,70	905,41	1810,82
Superficie di Taglio	mmq	44,179	44,179	44,179
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,200	1,200	1,200
Resistenza di Base	KN/mq	282,94	792,23	1244,94

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 56,59$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 34^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA – GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo – Via E. Albanese, 17 – Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane	
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA'	: Ragusa
SONDAGGIO n.:	46 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.:	2 Da mt. 43,20 a mt. 43,60

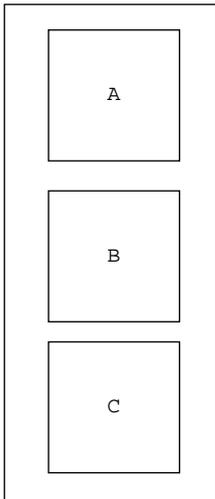
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 35,00 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, cristallino, ben compatto.-
(Fm. Ragusa)

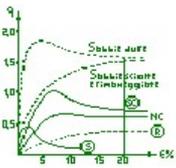
Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

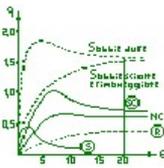
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	43,20 a mt. 43,60

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,452
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	43,20 a mt. 43,60

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

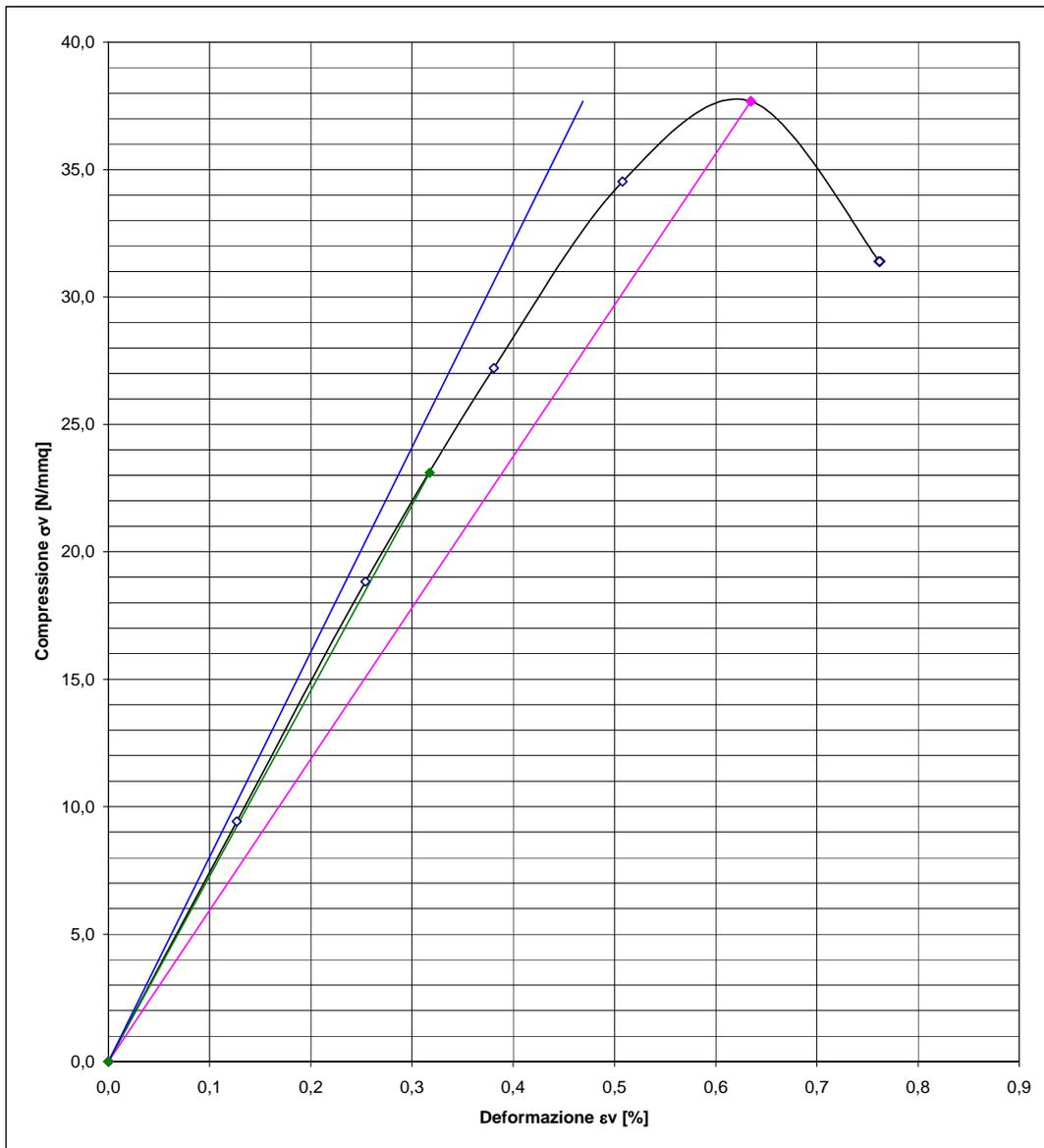
Peso dell'unità di Volume 2,452 gr/cmc

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,80 cm
Altezza 15,75 cm
Superficie Base 47,78 cmq
Volume Provino 752,59 cmc

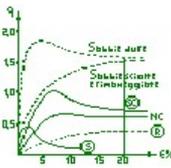
σ_f (N/mm²) = 37,670

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 5932,995
	E _s (N/mm ²) = 7277,022
	E _i (N/mm ²) = 8034,264



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



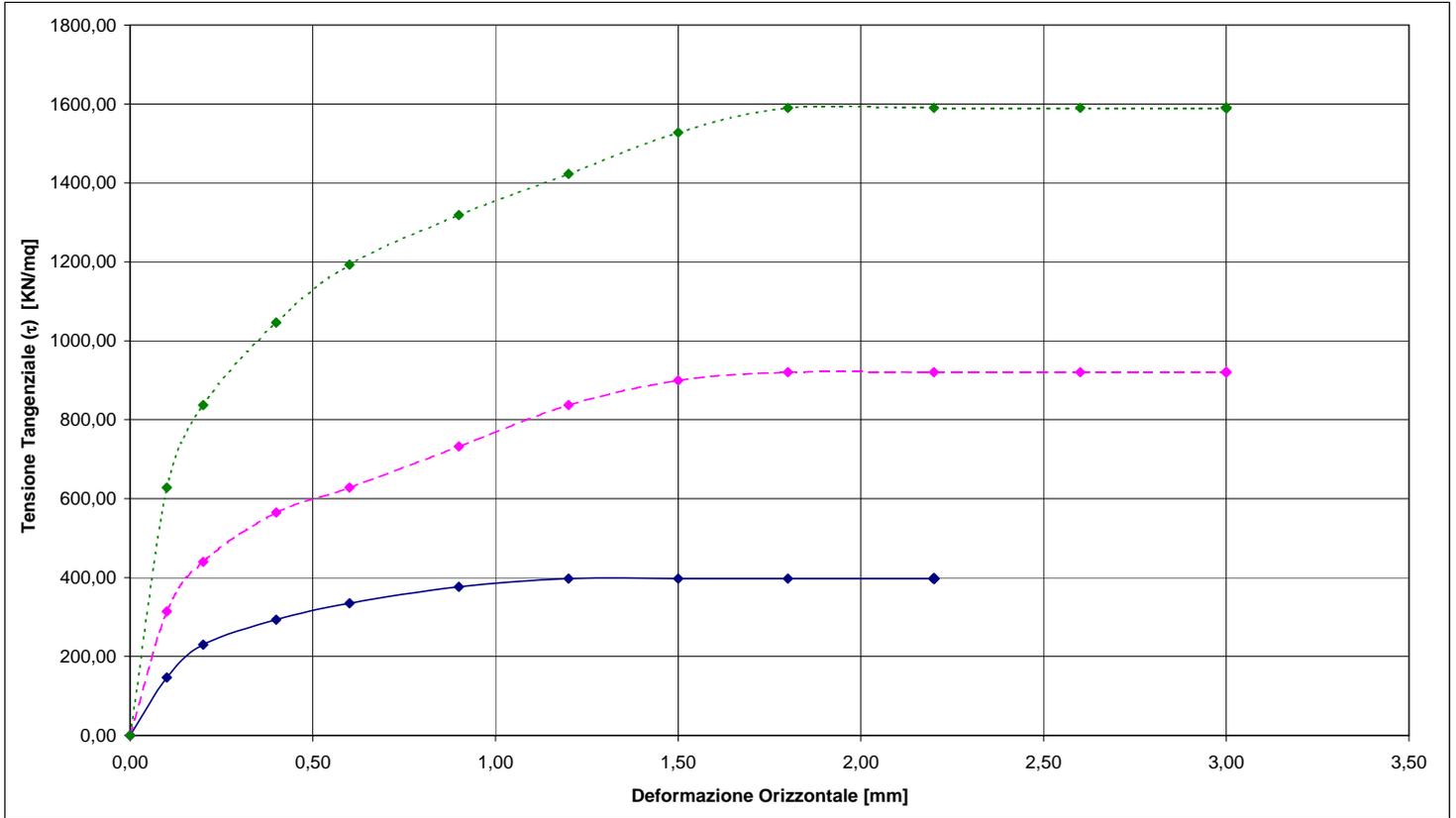
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

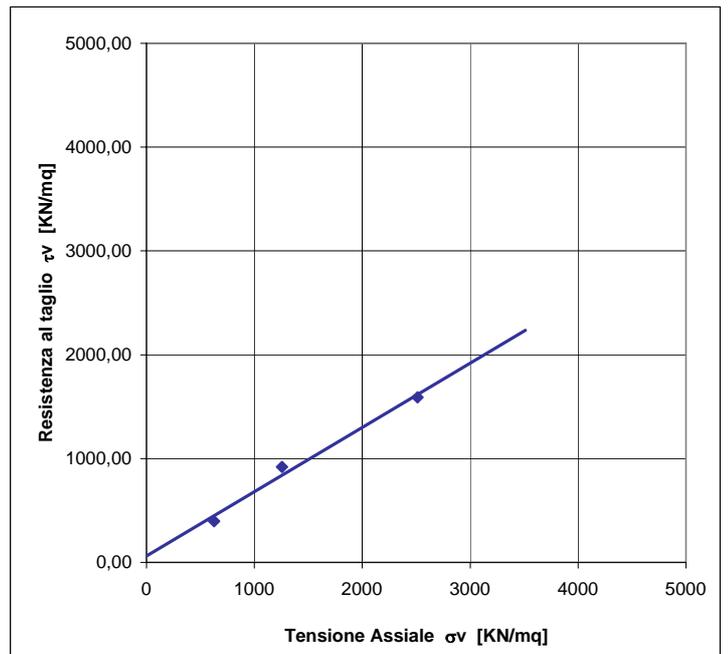
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 46 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 2 Da mt. 43,20 a mt. 43,60

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



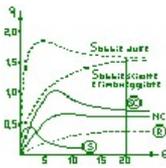
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,65	2511,30
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,200	1,800	1,800
Resistenza di Base	KN/mq	397,62	920,81	1590,49

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 62,78$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 32^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	51,60 a mt. 51,90

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

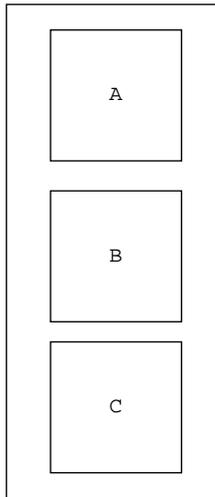
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 32,00 cm

Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, cristallino, ben compatto.-

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

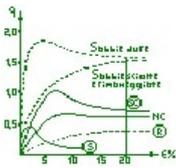
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

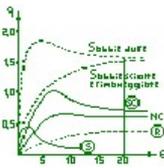
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	51,60 a mt. 51,90

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,485
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	98,20
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	51,60 a mt. 51,90

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

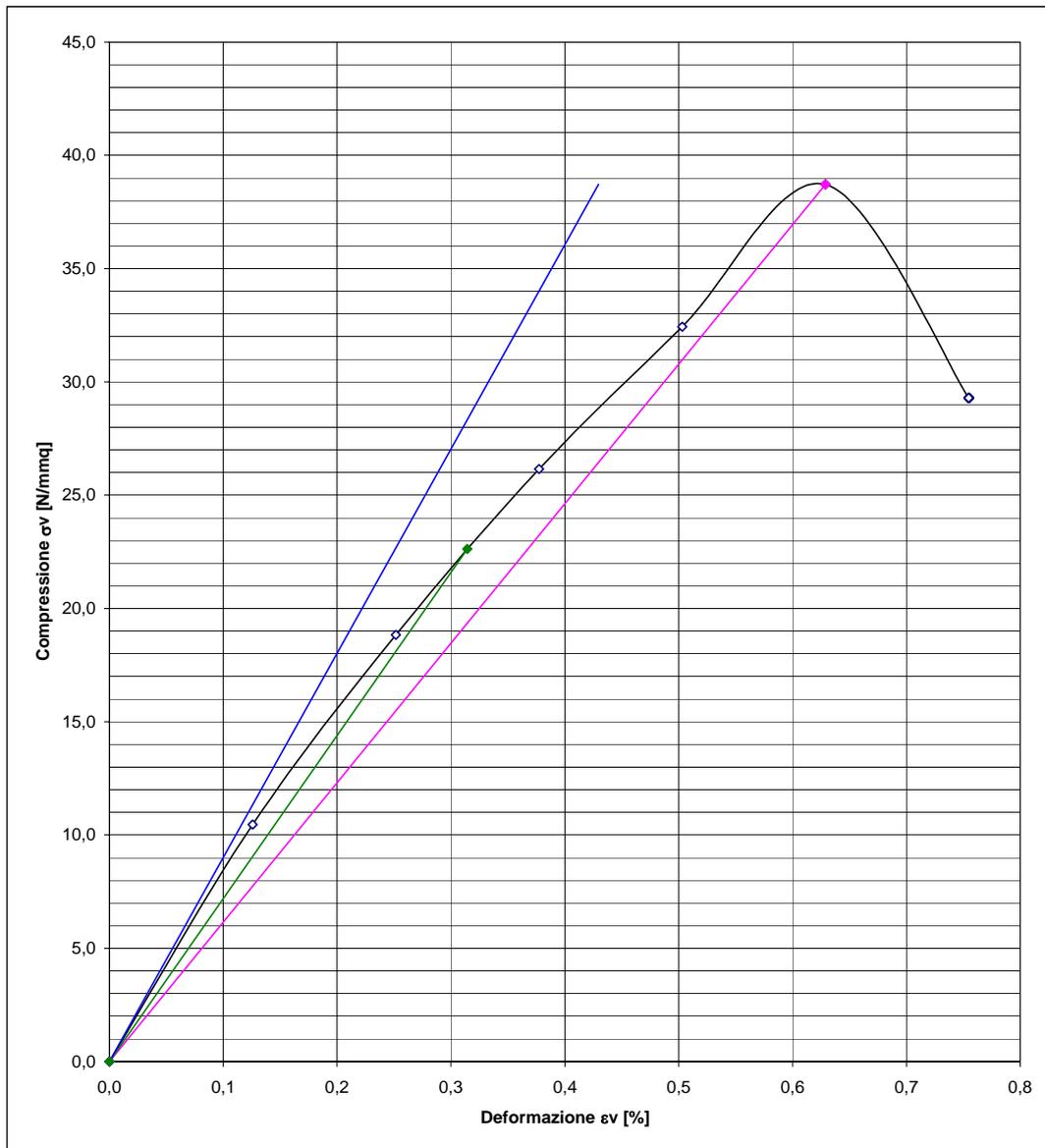
Peso dell'unità di Volume 2,485 gr/cmc
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
Altezza 15,90 cm
Superficie Base 47,78 cmq
Volume Provino 759,76 cmc

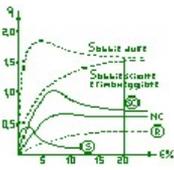
σ_f (N/mm²) = 38,716

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) =	6155,875
	Es (N/mm ²) =	7192,734
	Ei (N/mm ²) =	9011,979



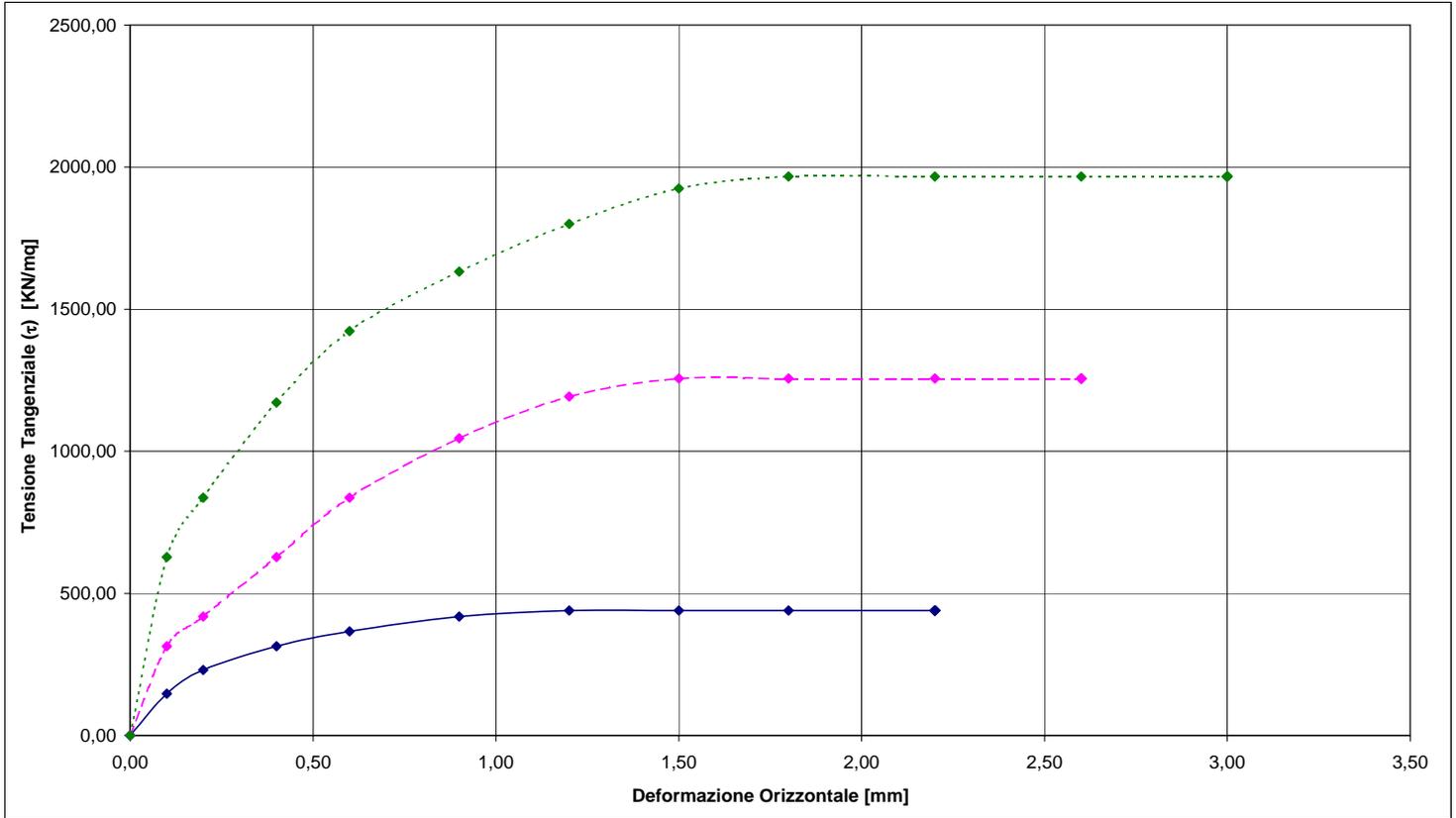
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



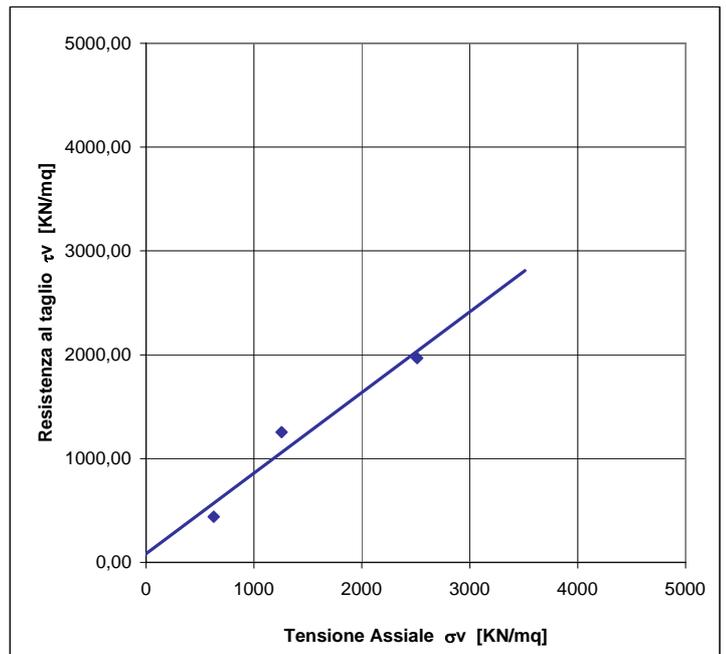
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	51,60 a mt. 51,90

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



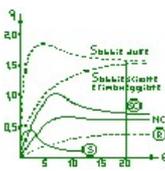
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,65	2511,30
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,200	1,500	1,800
Resistenza di Base	KN/mq	439,48	1255,65	1967,19

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 83,71$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 38^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA – GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo – Via E. Albanese, 17 – Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	59,60 a mt. 60,00

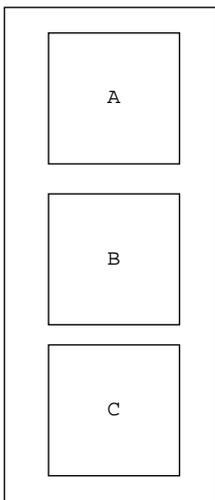
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 30,00 cm
Diametro 7,50 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

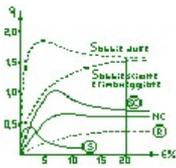
Arenaria bianco-giallastra.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

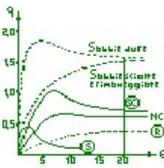
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	59,60 a mt. 60,00

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,925
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	92,80
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	4	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	59,60 a mt. 60,00

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

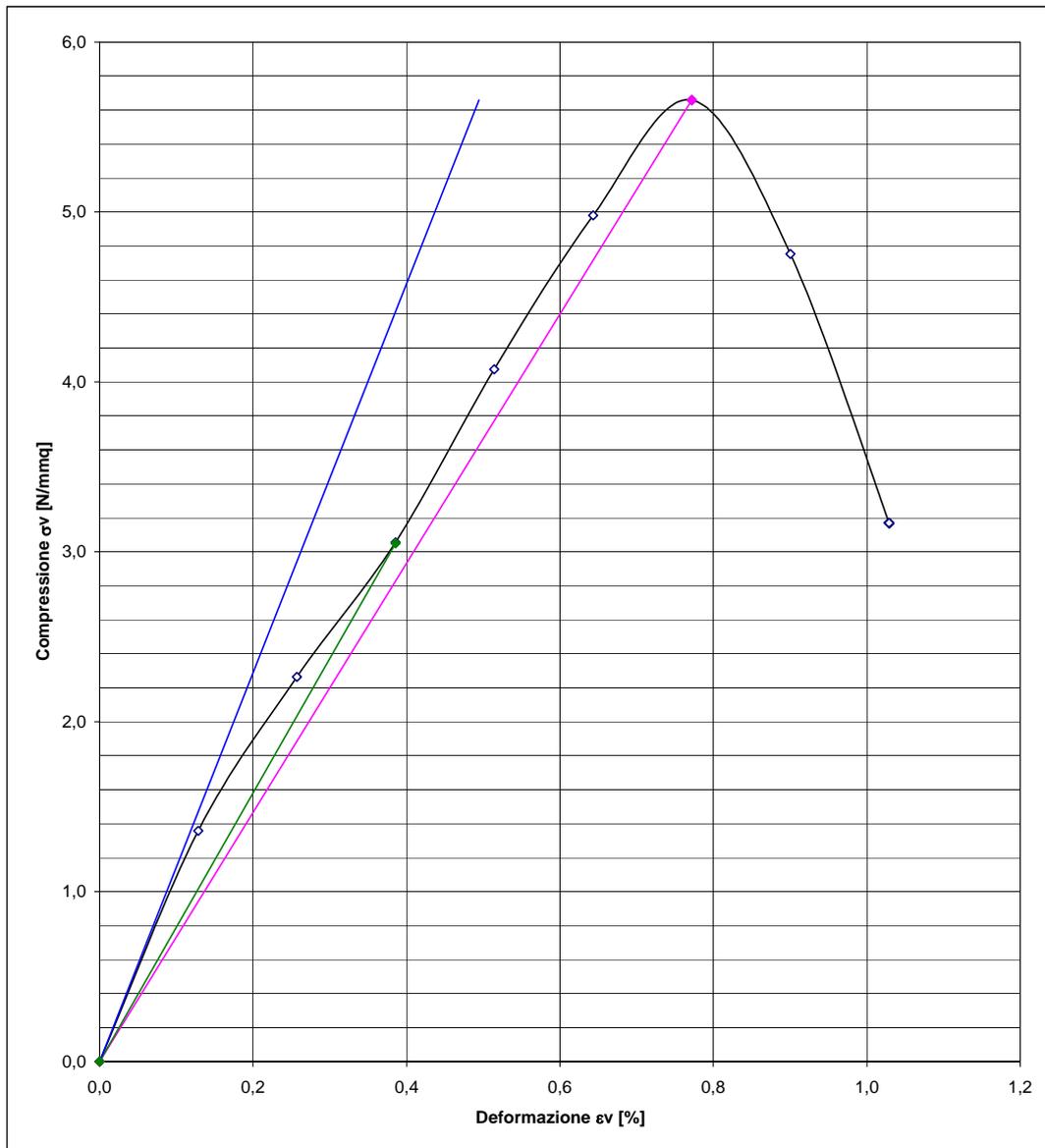
Peso dell'unità di Volume 1,925 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,50 cm
Altezza 15,55 cm
Superficie Base 44,18 cm²
Volume Provino 686,98 cm³

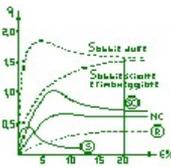
σ_f (N/mm²) = 5,659

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	733,292
	E _s (N/mm ²) =	790,398
	E _i (N/mm ²) =	1143,935



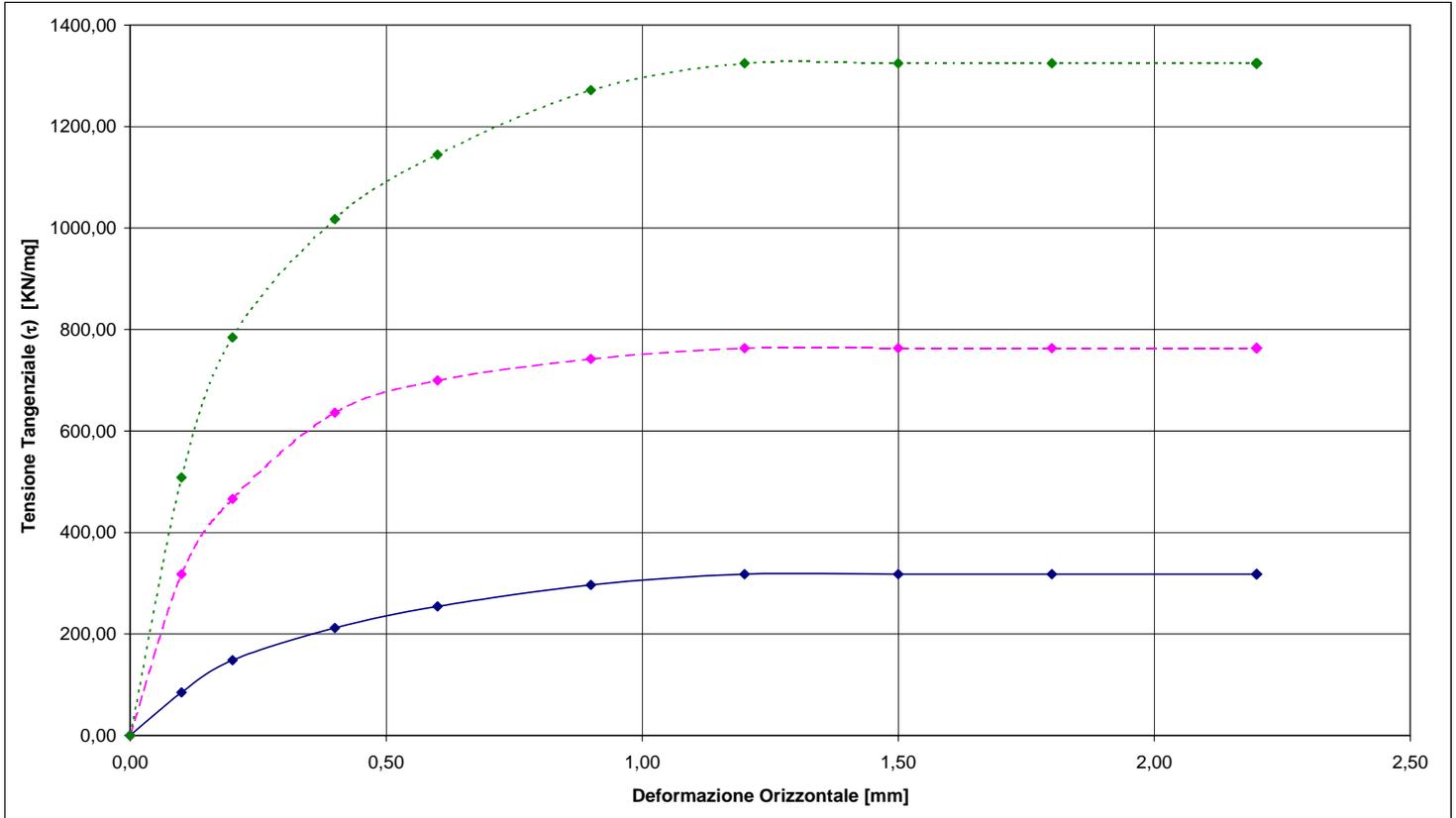
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



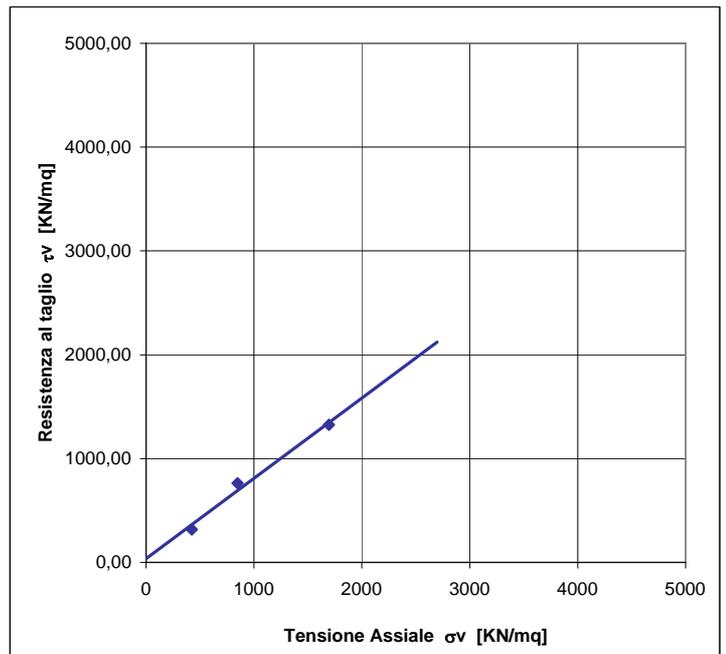
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	46	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	4	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	59,60 a mt. 60,00

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



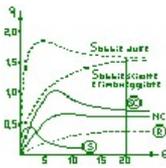
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	423,92	847,83	1695,67
Superficie di Taglio	mmq	47,179	47,179	47,179
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,200	1,200	1,200
Resistenza di Base	KN/mq	317,94	763,05	1324,74

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 37,09$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 38^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	47	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	58,30 a mt. 58,70

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

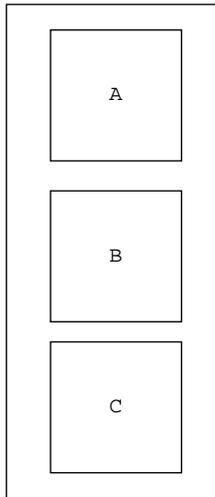
Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale

Rimaneggiato

Dimesioni Campione

Altezza 42,00 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, cristallino, con frattura verticale per circa 30 cm, con velo di ossidazione rossastro.

(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

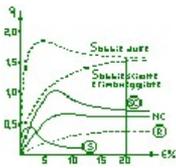
Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

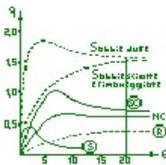
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	47	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	58,30 a mt. 58,70

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,346
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	97,40
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	47	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	58,30 a mt. 58,70

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

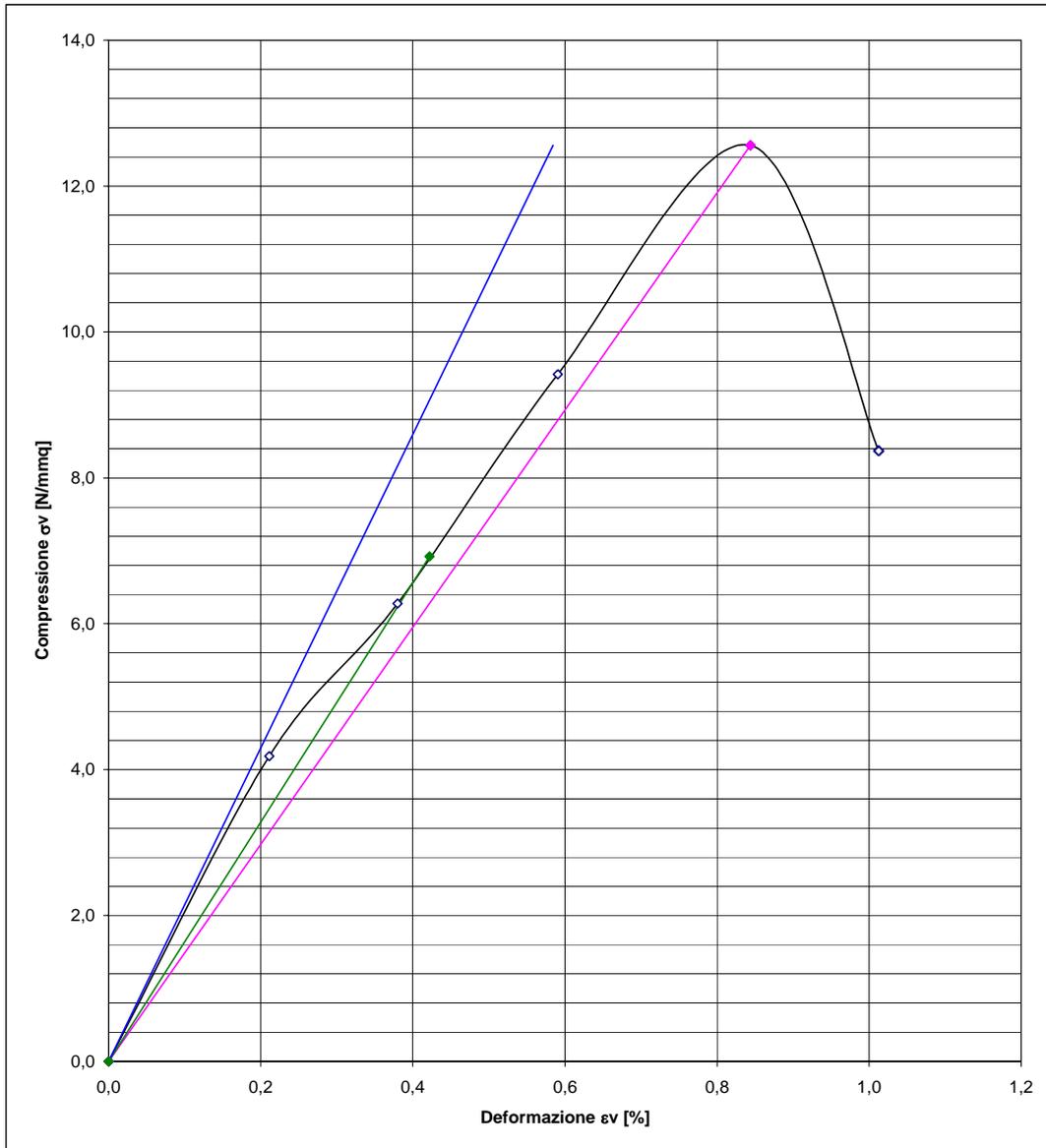
Peso dell'unità di Volume 2,346 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
Altezza 11,85 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 566,24 cm³

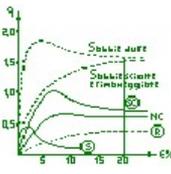
σ_f (N/mm²) = 12,557

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 1487,957
	E _s (N/mm ²) = 1640,852
	E _i (N/mm ²) = 2149,272



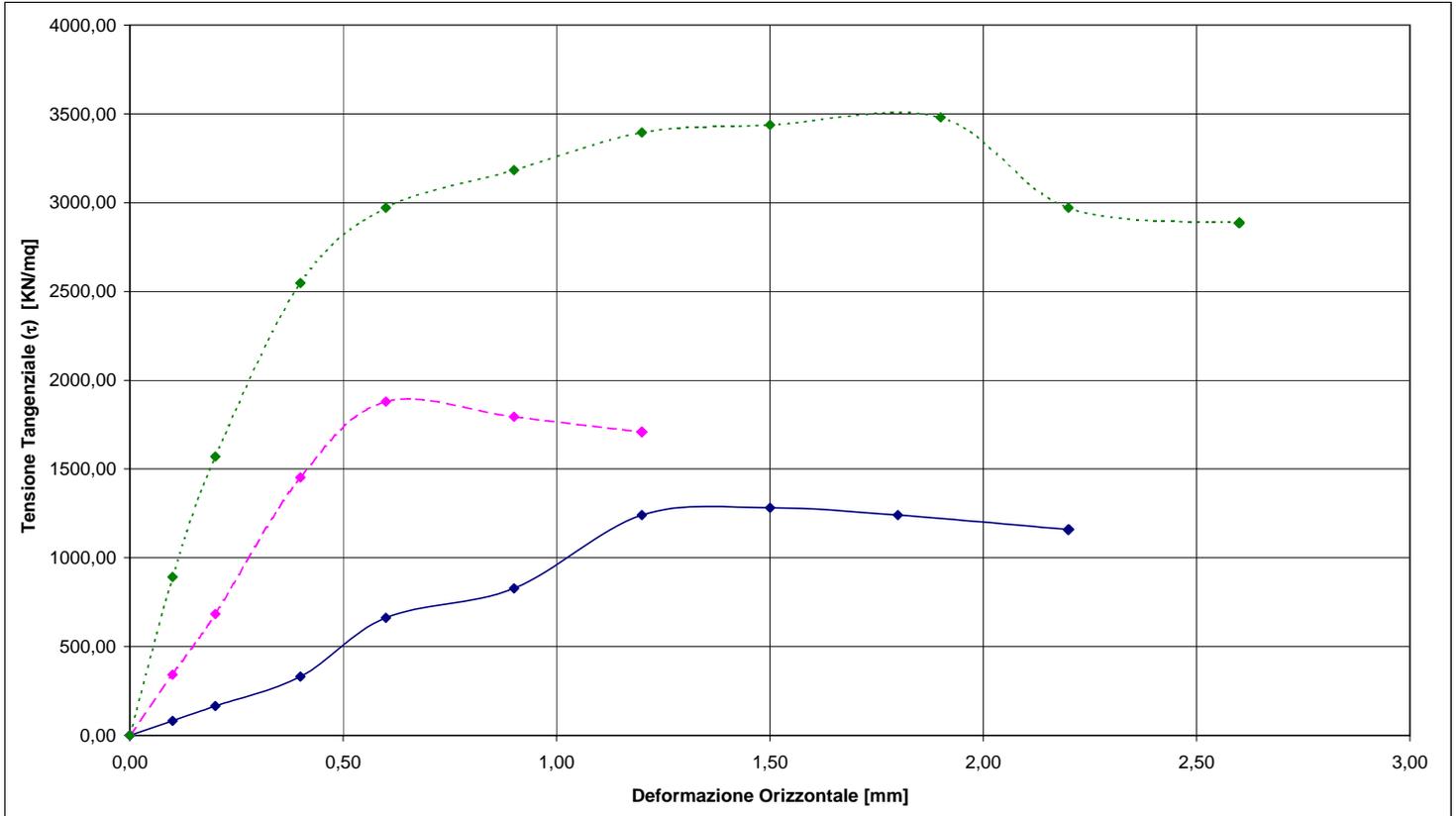
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



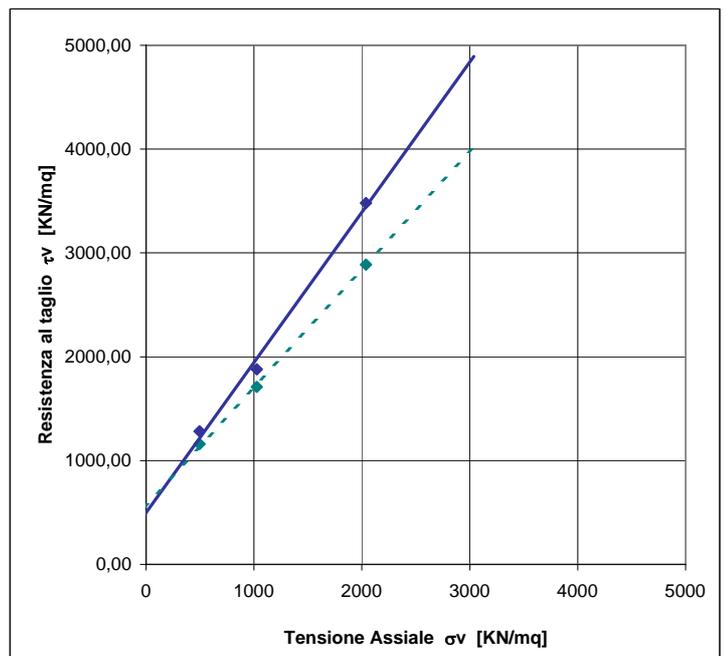
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	47	Rif.: 61	DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt. 58,30	a mt. 58,70

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA ESEGUITA LUNGO SUPERFICIE PREESISTENTE



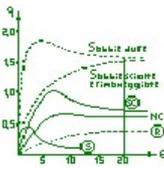
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	496,40	1025,29	2037,35
Superficie di Taglio	mmq	60,435	58,520	58,900
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,500	0,600	1,900
Resistenza di Picco	KN/mq	1282,37	1879,70	3480,48
Resistenza Residua	KN/mq	1158,27	1708,82	2886,25

Coesione di Picco [KN/mq]	$c' p = 497,42$
Angolo d'attrito di Picco	$\phi' p = 55^\circ$
Coesione Residua [KN/mq]	$c' r = 580,81$
Angolo d'Attrito Residuo	$\phi' r = 48^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	47	Rif.:	61
DATA:	01/03/2004		
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	58,30 a mt. 58,70

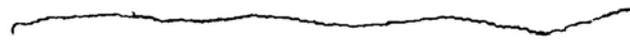
PROFILI DI RUGOSITA'

PROVINO 1

Profilo diametrale lungo la direzione di scorrimento



Profilo diametrale normale alla direzione di scorrimento



PROVINO 2

Profilo diametrale lungo la direzione di scorrimento



Profilo diametrale normale alla direzione di scorrimento



PROVINO 3

Profilo diametrale lungo la direzione di scorrimento

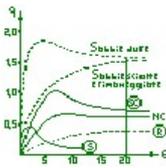


Profilo diametrale normale alla direzione di scorrimento



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	48	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	24,00 a mt. 24,50

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

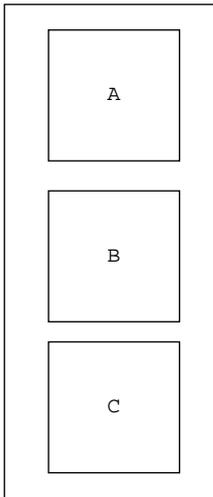
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 45,50 cm

Diametro 7,85 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, ben compatto.

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

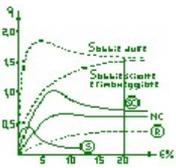
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

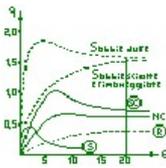
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	48	Rif.:	61
DATA:	01/03/2004		
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	24,00 a mt. 24,50

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,511
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	93,80
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	48	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	24,00 a mt. 24,50

PROVA DI COMPRESIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

Peso dell'unità di Volume 2,511 gr/cmc

Diametro 8,50 cm

Tipo Provino sezione Cilindrico

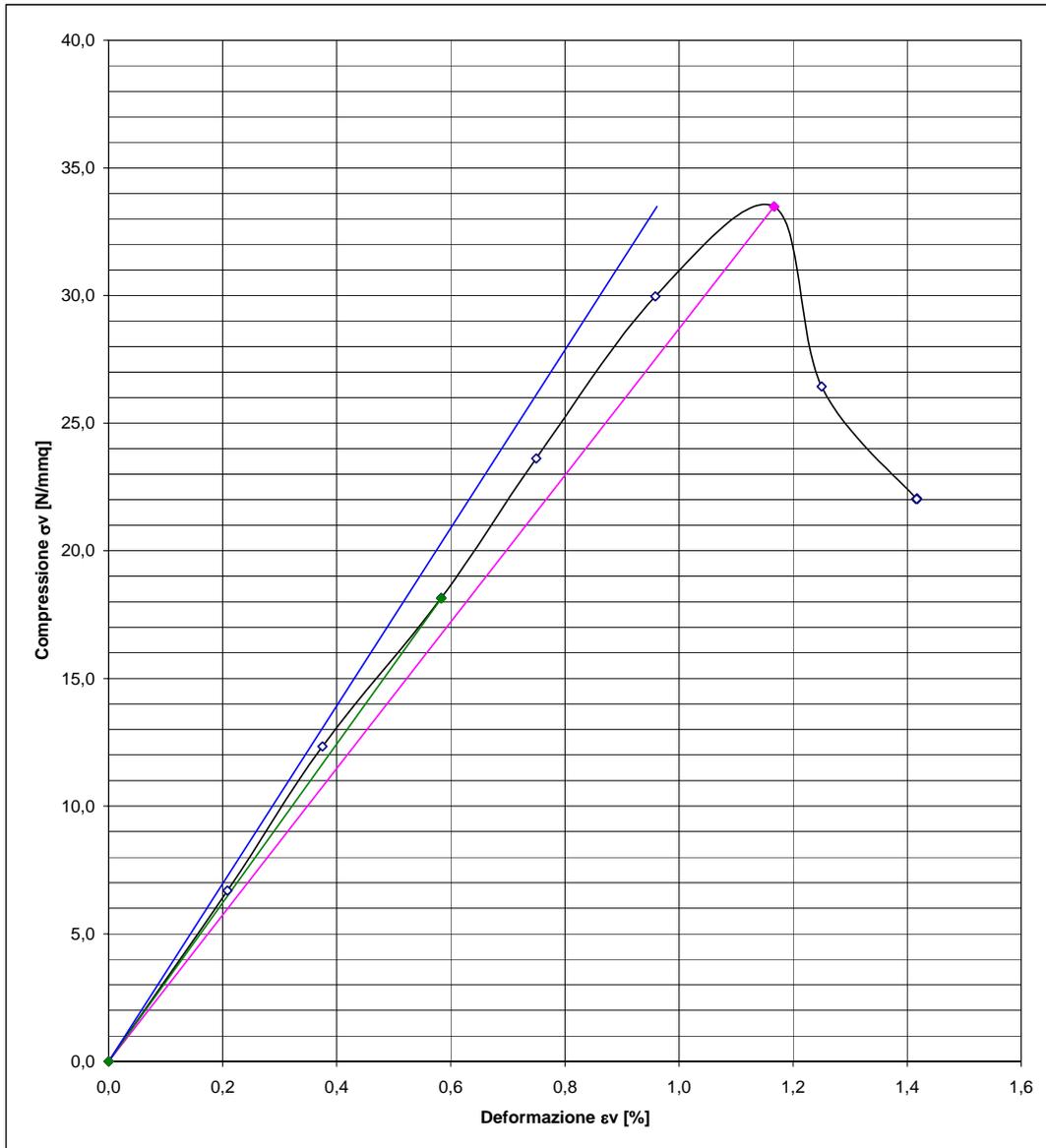
Altezza 12,00 cm

Superficie Base 56,75 cmq

Volume Provino 680,94 cmc

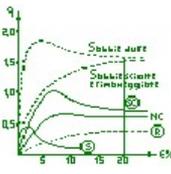
σ_f (N/mm²) = 33,483

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 2869,981
	E _s (N/mm ²) = 3108,955
	E _i (N/mm ²) = 3482,244



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



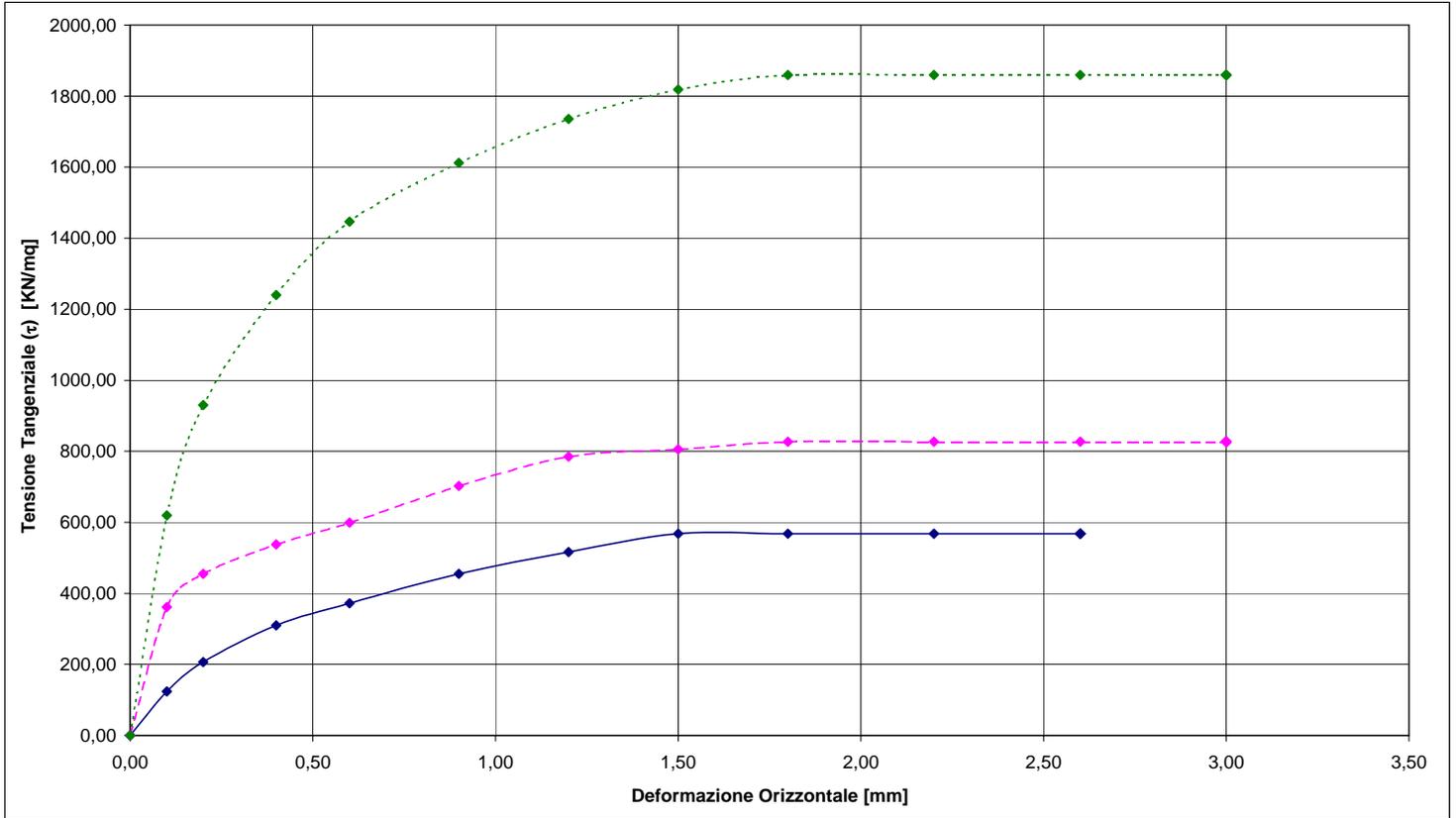
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

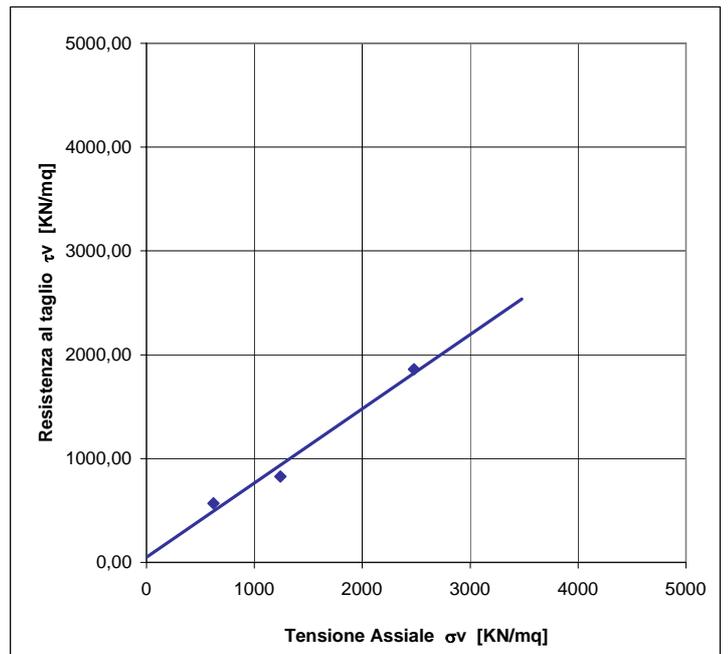
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 48 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 1 Da mt. 24,00 a mt. 24,50

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



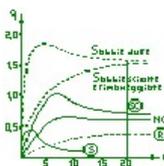
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	619,86	1239,72	2479,44
Superficie di taglio	mmq	48,398	48,398	48,398
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,500	1,800	1,800
Resistenza di Base	KN/mq	568,21	826,48	1859,58

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 51,66$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 36^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	48	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	30,20 a mt. 30,50

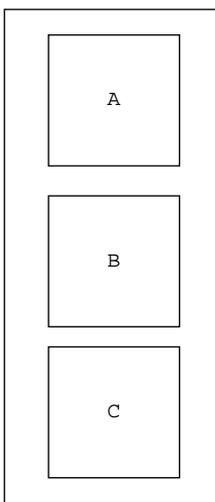
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 31,00 cm
Diametro 7,60 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, friabile, con frattura verticale
lungo un piano di ossidazione rossastro.-
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

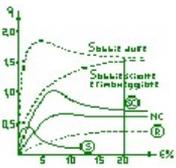
Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

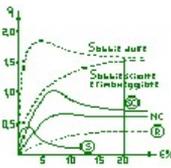
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	48	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	30,20 a mt. 30,50

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,968
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

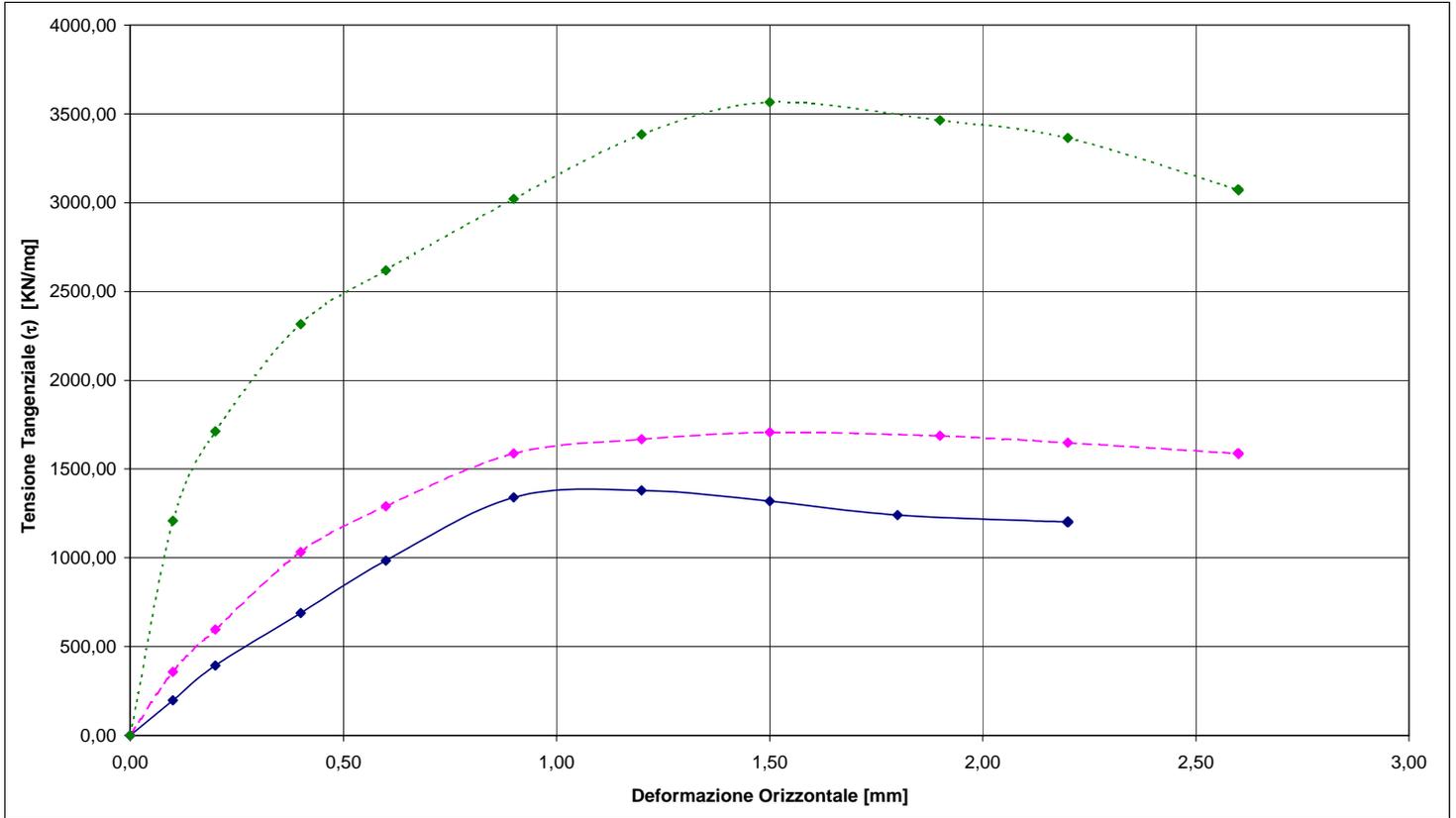
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



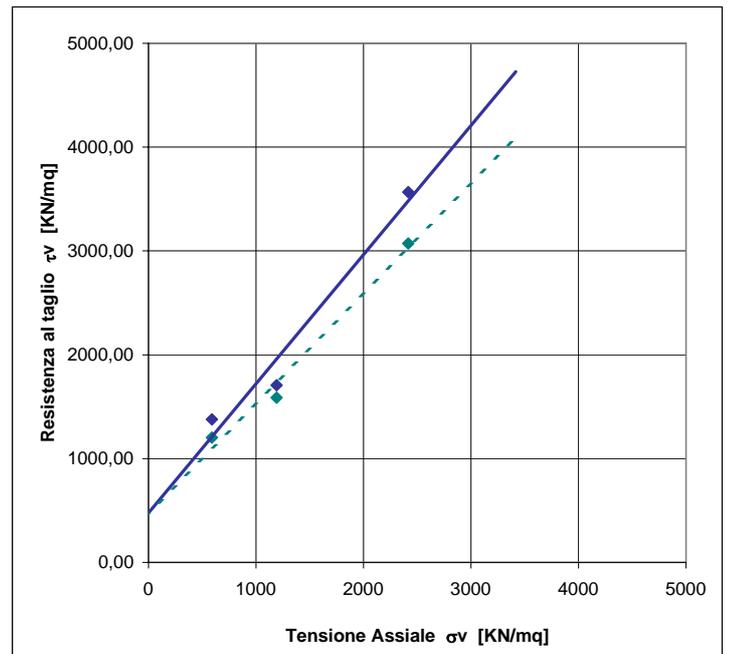
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	48	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	30,20 a mt. 30,50

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA ESEGUITA LUNGO SUPERFICIE PREESISTENTE



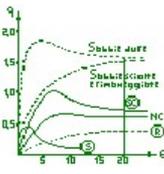
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	591,02	1191,19	2417,41
Superficie di Taglio	mmq	50,760	50,370	49,640
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,200	1,500	1,500
Resistenza di Picco	KN/mq	1379,04	1707,37	3565,67
Resistenza Residua	KN/mq	1201,73	1588,25	3072,12

Coesione di Picco [KN/mq]	$c' p = 475,60$
Angolo d'attrito di Picco	$\phi' p = 51^\circ$
Coesione Residua [KN/mq]	$c' r = 481,99$
Angolo d'Attrito Residuo	$\phi' r = 46^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	48	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	30,20 a mt. 30,50

PROFILI DI RUGOSITA'

PROVINO 1

Profilo diametrale lungo la direzione di scorrimento



Profilo diametrale normale alla direzione di scorrimento

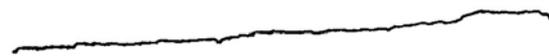


PROVINO 2

Profilo diametrale lungo la direzione di scorrimento

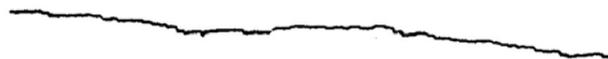


Profilo diametrale normale alla direzione di scorrimento



PROVINO 3

Profilo diametrale lungo la direzione di scorrimento

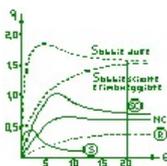


Profilo diametrale normale alla direzione di scorrimento



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	9,60 a mt. 10,00

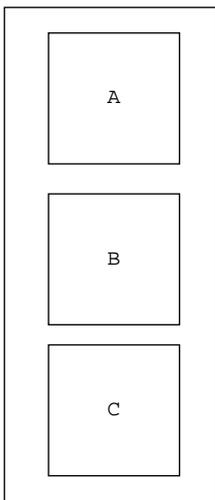
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 30,00 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

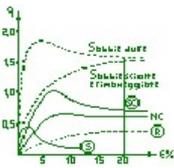
Calcere bianco, cristallino, ben compatto.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

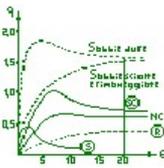
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
DATA:	01/03/2004		
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	9,60 a mt. 10,00

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,398
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	97,80
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	9,60 a mt. 10,00

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

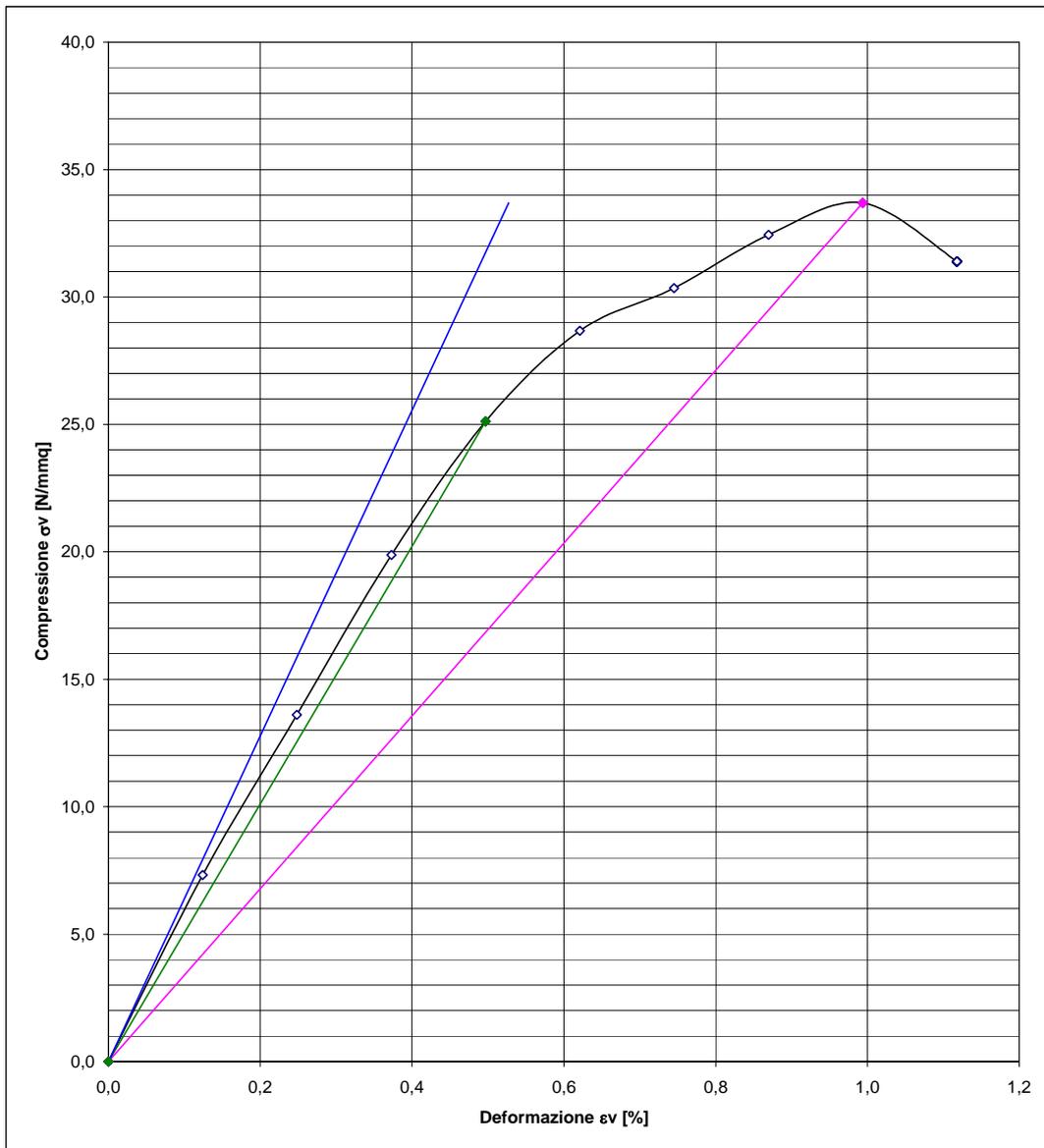
Peso dell'unità di Volume 2,398 gr/cm³

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,80 cm
Altezza 16,10 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 769,32 cm³

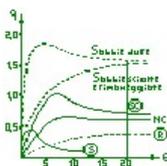
σ_f (N/mm²) = 33,694

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 3390,414
	E _s (N/mm ²) = 5054,455
	E _i (N/mm ²) = 6387,736



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
 ANALISI GEOTECNICHE
 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
 E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	12,40 a mt. 12,70

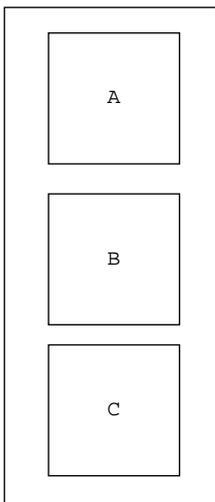
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
 Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 32,00 cm
 Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcari bianchi, cristallini, ben compatti.-
 (Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

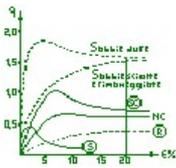
Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;
 Provino B: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

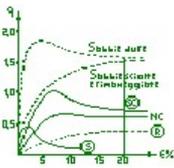
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	12,40 a mt. 12,70

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,386
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

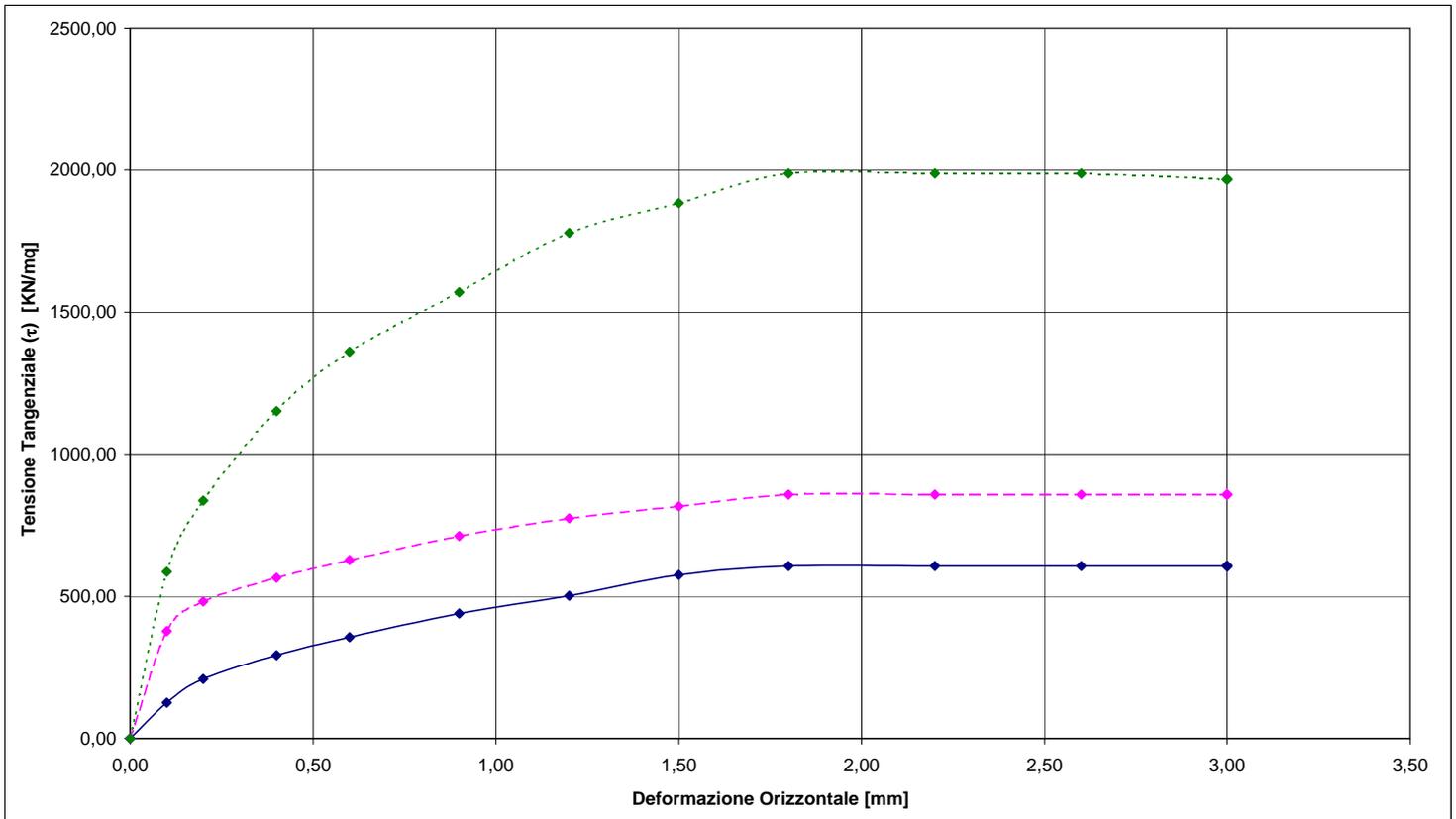
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



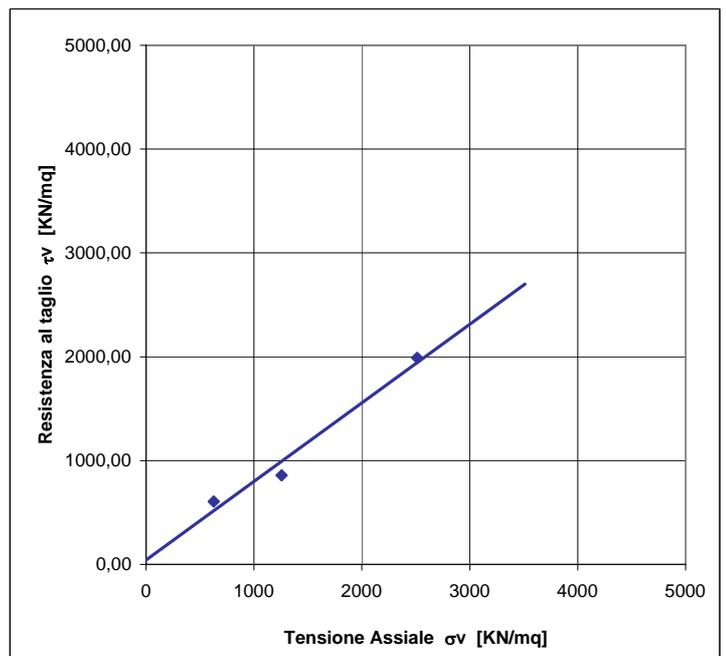
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	12,40 a mt. 12,70

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



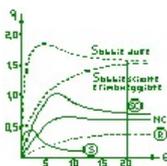
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,65	2511,30
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,800	1,800	1,800
Resistenza di Base	KN/mq	606,90	858,03	1988,11

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 41,86$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 37^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
 ANALISI GEOTECNICHE
 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
 E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	19,20 a mt. 19,70

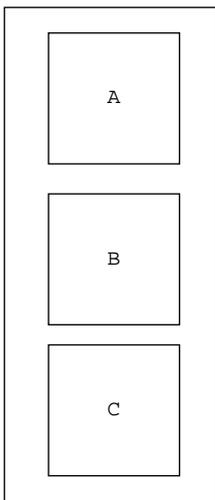
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
 Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 28,00 cm
 Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

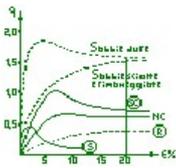
Calcari bianchi, cristallini, vacuolari.-
 (Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
 Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

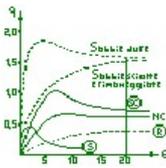
Note: _____



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	19,20 a mt. 19,70

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,392
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	98,50
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	19,20 a mt. 19,70

POVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

Peso dell'unità di Volume 2,392 gr/cm³

Diametro 7,80 cm

Tipo Provino sezione Cilindrico

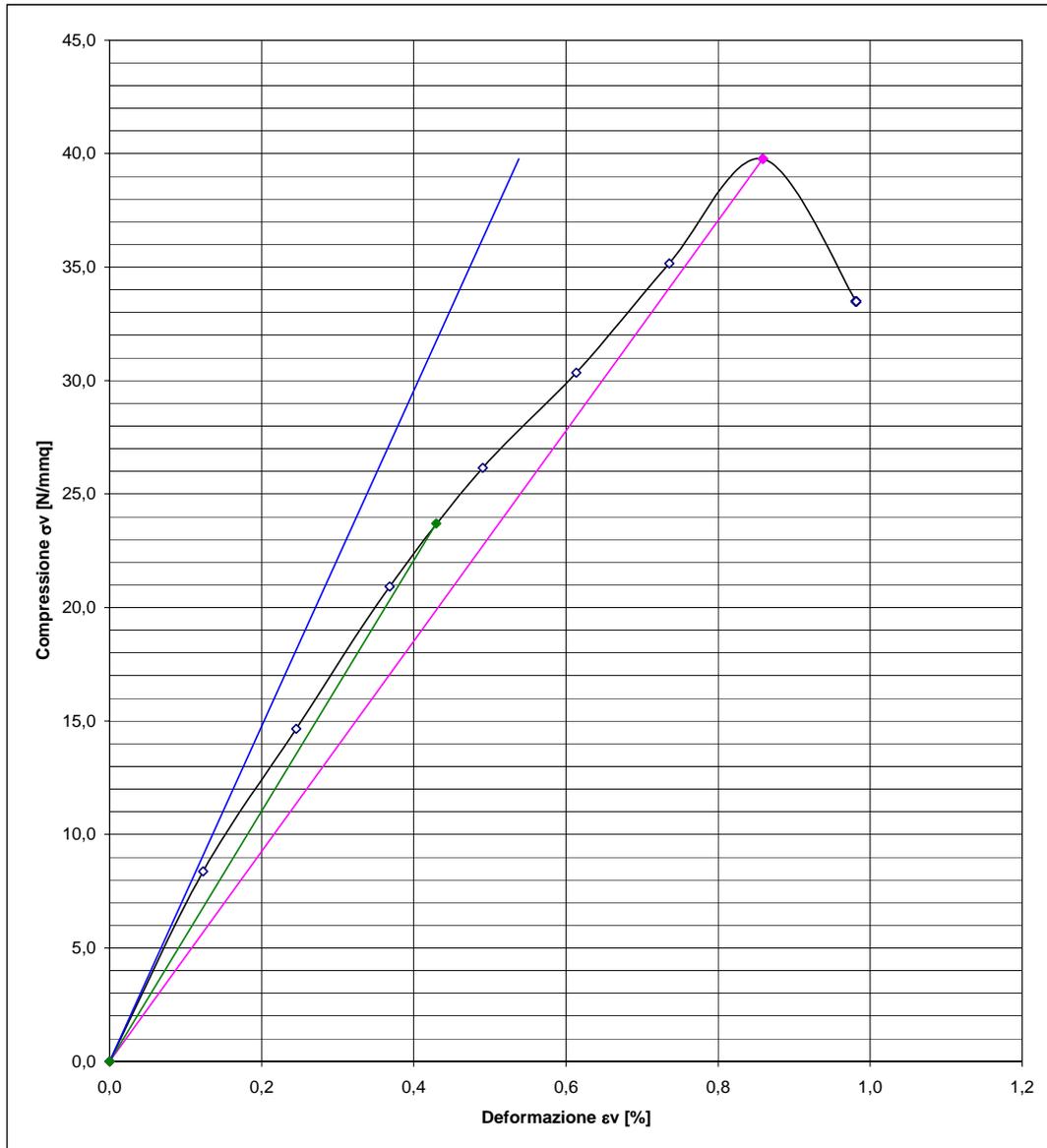
Altezza 16,30 cm

Superficie Base 47,78 cm²

Volume Provino 778,87 cm³

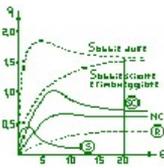
σ_f (N/mm²) = 39,763

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	4629,500
	E _s (N/mm ²) =	5520,744
	E _i (N/mm ²) =	7390,956



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	4	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	22,70 a mt. 23,20

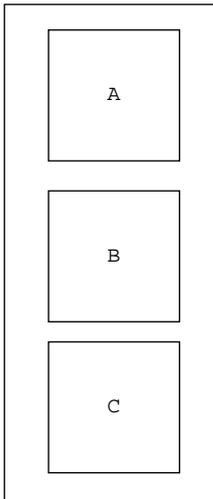
SCHEMA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 25,00 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

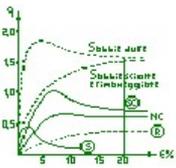
Calcari bianchi, cristallini, ben compatti.-
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;
Provino B: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

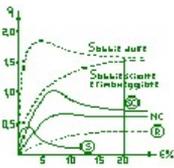
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	22,70 a mt. 23,20

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,496
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



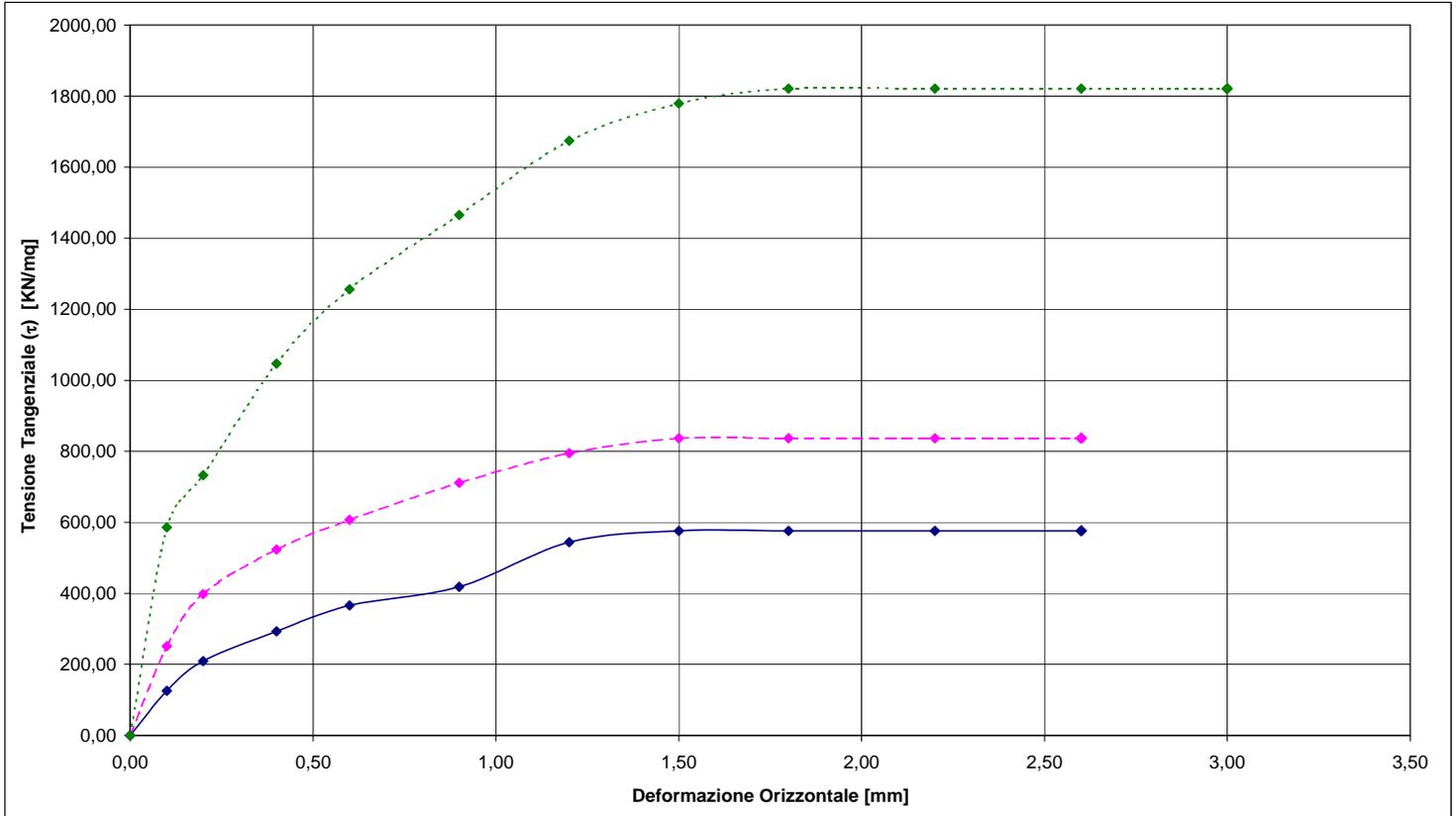
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

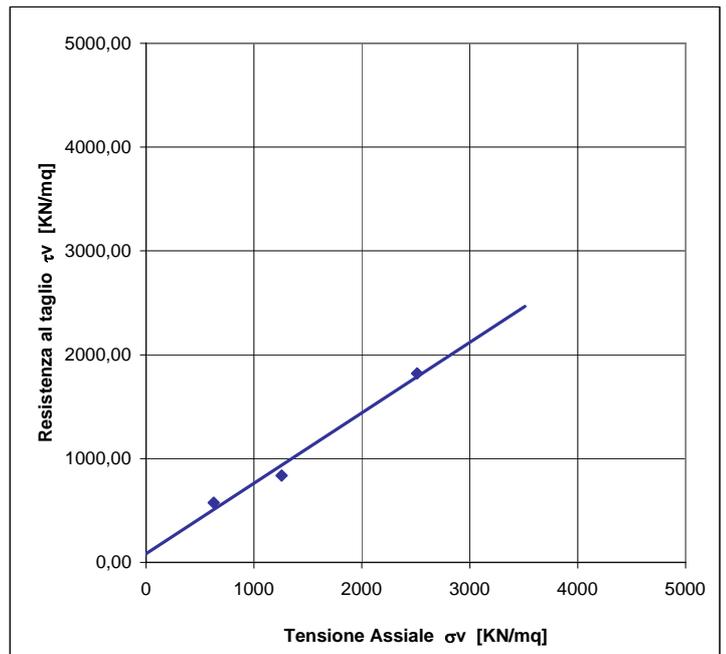
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	49	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	4	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	22,70 a mt. 23,20

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



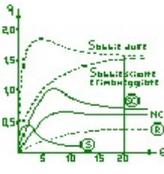
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,65	2511,30
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,500	1,500	1,800
Resistenza di Base	KN/mq	575,51	837,10	1820,69

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 83,71$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 34^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.: 61	DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt. 4,50	a mt. 4,70

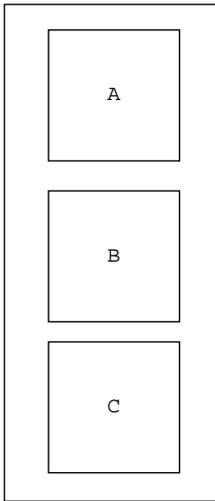
SCHEMA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Dimesioni Campione

Indisturbato
 Dist. Parziale
 Rimaneggiato **X**

Altezza 45,00 cm
 Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

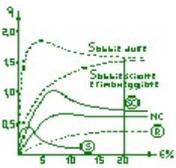
Calcari grigi, cristallini-
 (Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

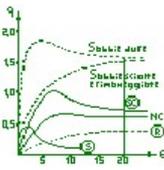
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	4,50 a mt. 4,70

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,622
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	99,10
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
 ANALISI GEOTECNICHE
 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
 E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	4,50 a mt. 4,70

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

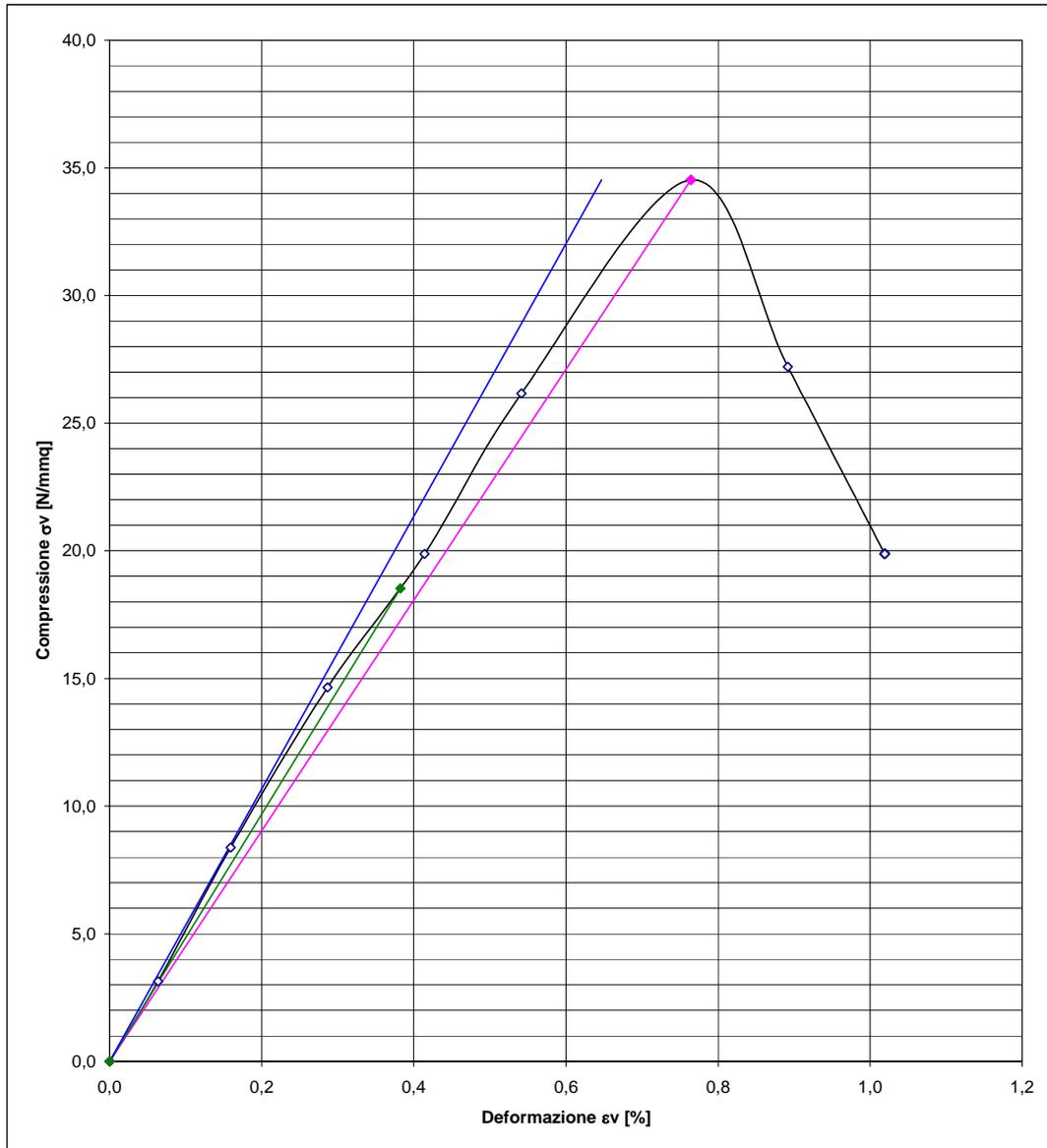
Peso dell'unità di Volume 2,622 gr/cm³
 Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
 Altezza 15,70 cm
 Superficie Base 47,78 cm²
 Volume Provino 750,20 cm³

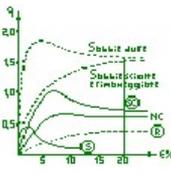
σ_f (N/mm²) = 34,531

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 4517,761
	E _s (N/mm ²) = 4846,065
	E _i (N/mm ²) = 5339,172



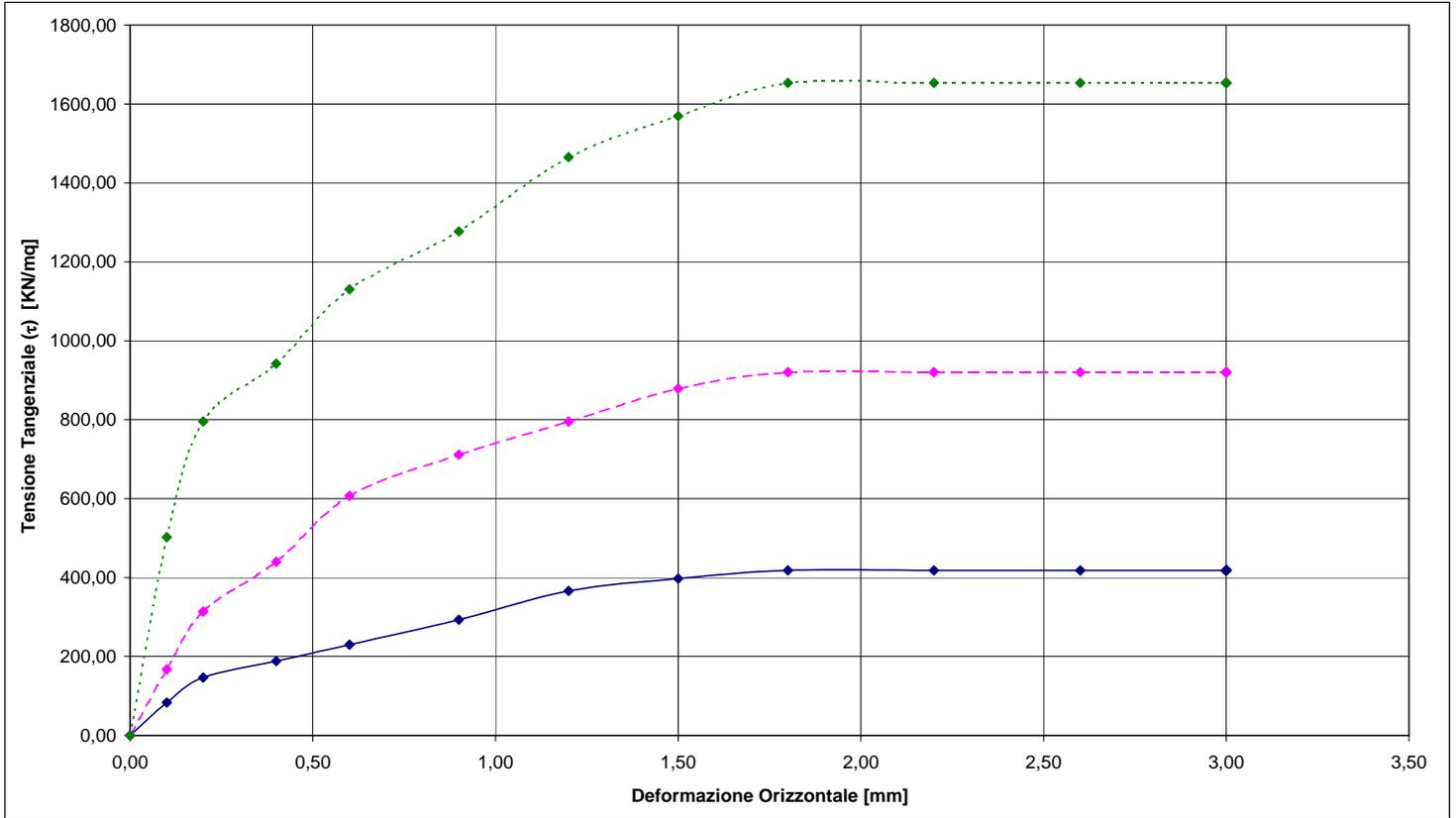
L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



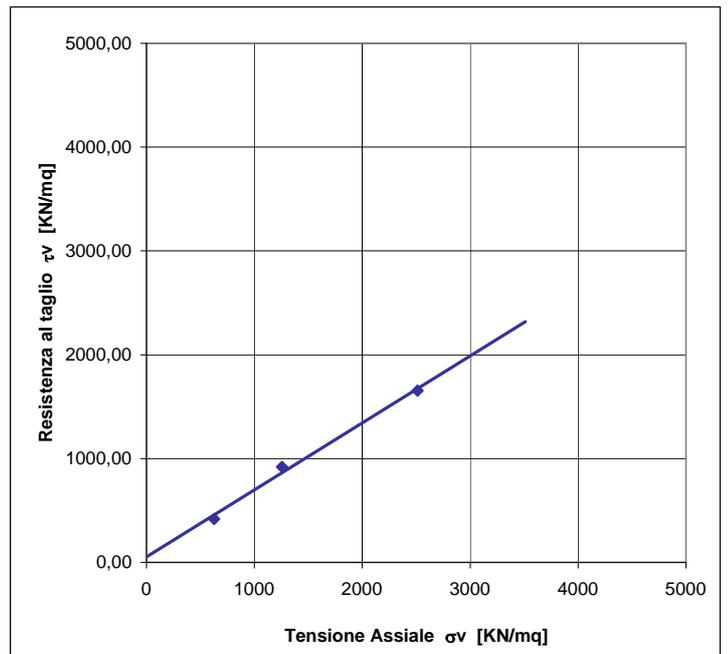
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	4,50 a mt. 4,70

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



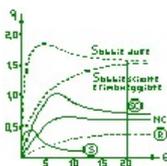
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,65	2511,30
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,800	1,800	1,800
Resistenza di Base	KN/mq	418,55	920,81	1653,27

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 52,32$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 33^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	11,40 a mt. 11,70

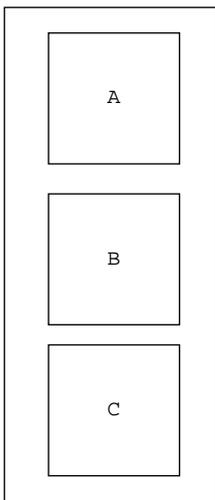
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 42,00 cm
Diametro 7,60 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Arenaria bianco-giallastra, tenera.-
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

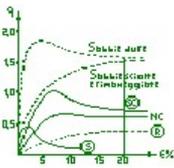
Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

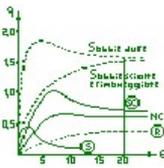
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	11,40 a mt. 11,70

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,069
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	93,20
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n. :	50	Rif. : 61	DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n. :	2	Da mt. 11,40	a mt. 11,70

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

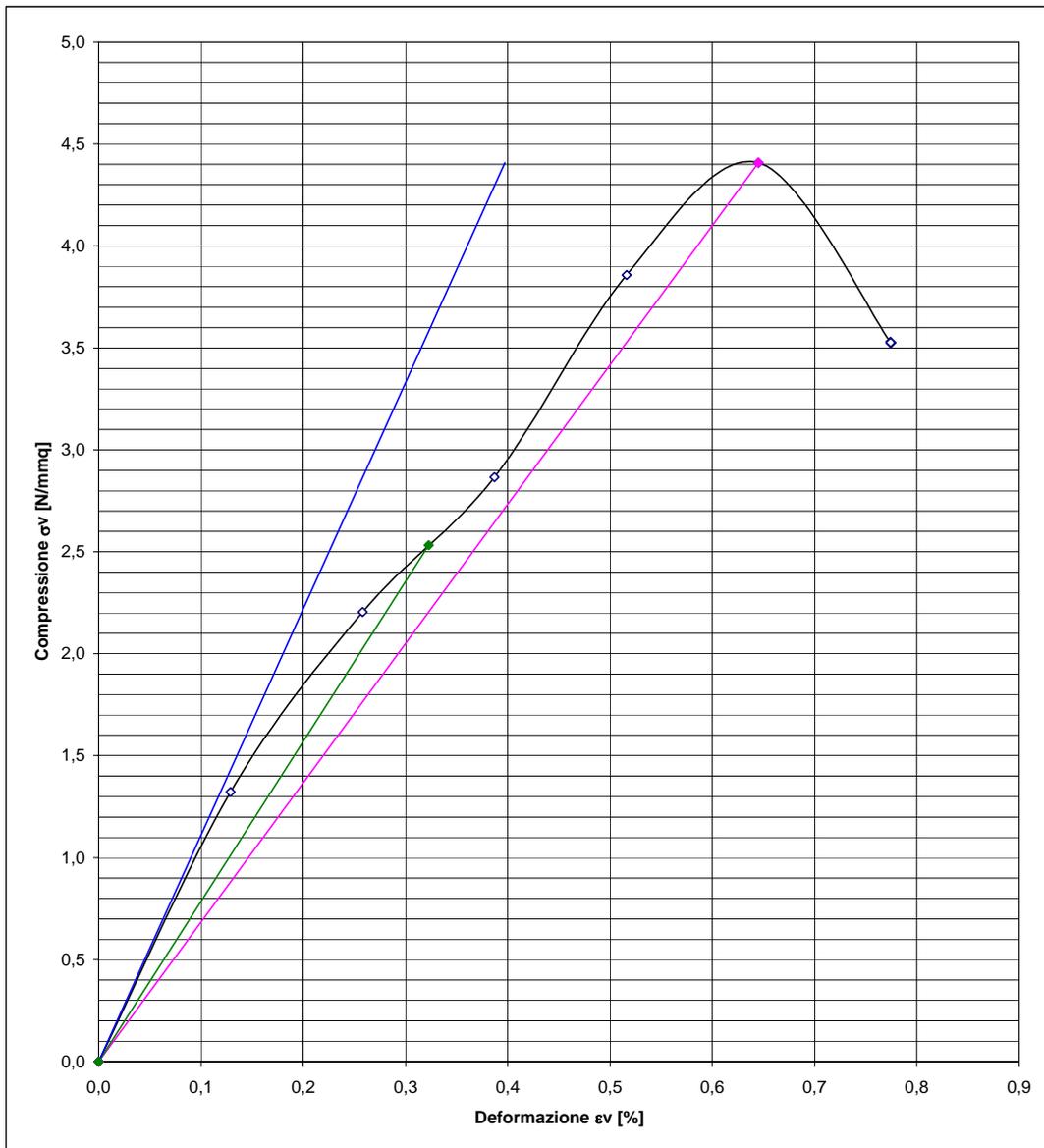
Peso dell'unità di Volume 2,069 gr/cm³

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,60 cm
Altezza 15,50 cm
Superficie Base 45,36 cm²
Volume Provino 703,15 cm³

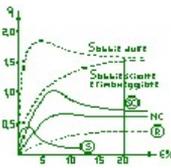
σ_f (N/mm²) = 4,409

Moduli di Young	E_f (N/mm ²) = 683,352
	E_s (N/mm ²) = 785,239
	E_i (N/mm ²) = 1110,447



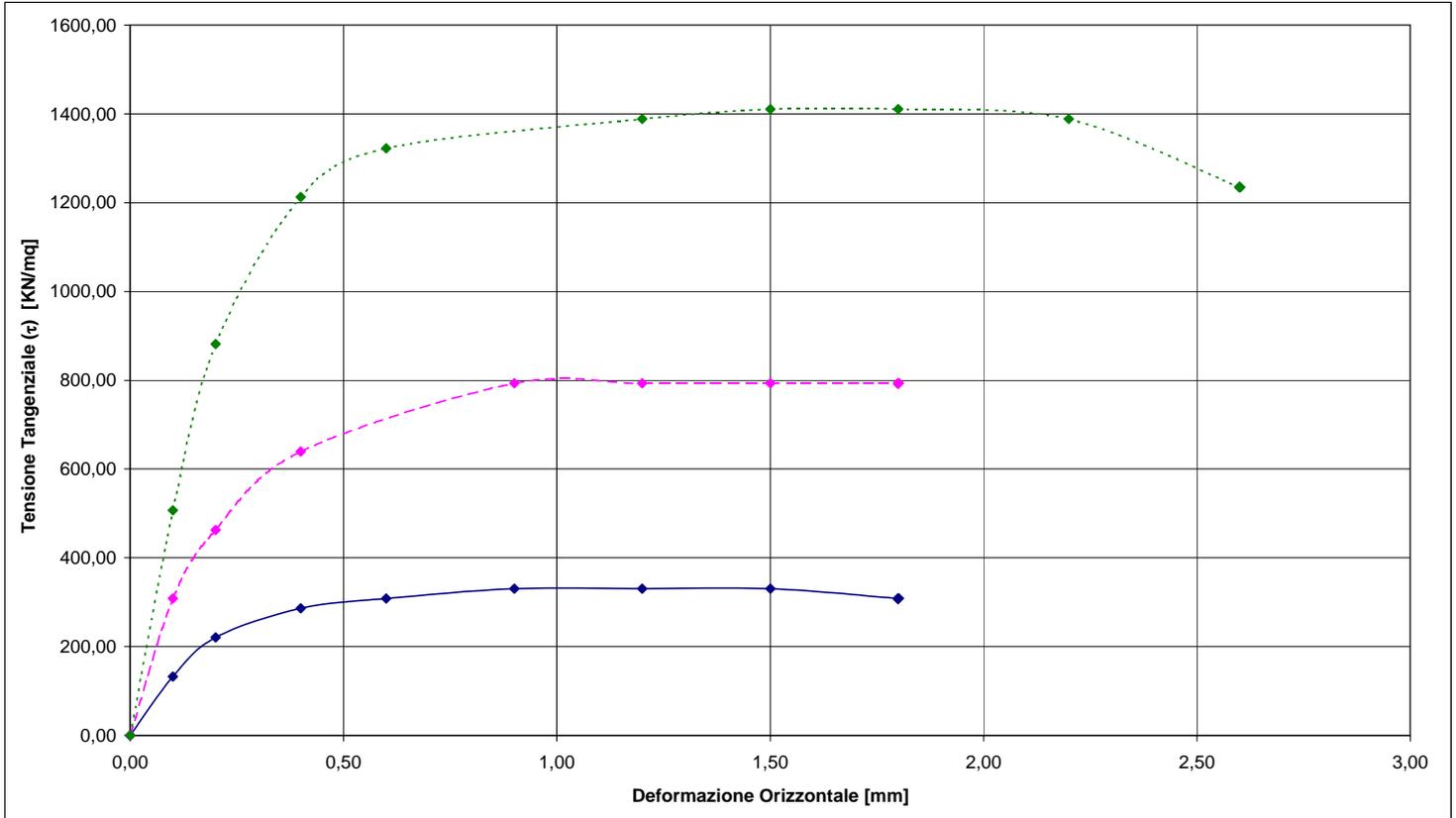
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



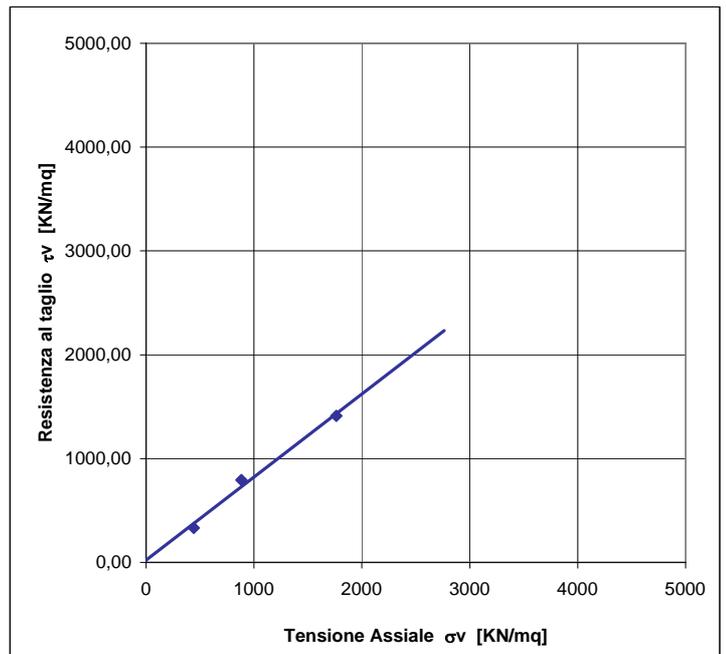
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.: 61	DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt. 11,40	a mt. 11,70

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



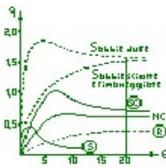
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	440,87	881,74	1763,47
Superficie di Taglio	mmq	45,365	45,365	45,365
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,900	0,900	1,500
Resistenza di Base	KN/mq	330,65	793,48	1410,78

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 22,00$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 39^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	18,00 a mt. 18,30

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

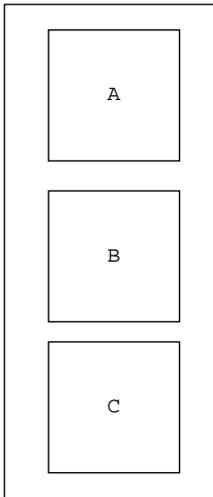
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 42,50 cm

Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco cristallino, ben compatto.-

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;

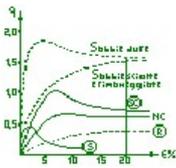
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

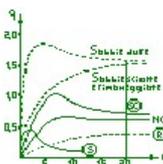
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	18,00 a mt. 18,30

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,543
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane			
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11			
LOCALITA' : Ragusa			
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	18,00 a mt. 18,30

PROVA DI COMPRESIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

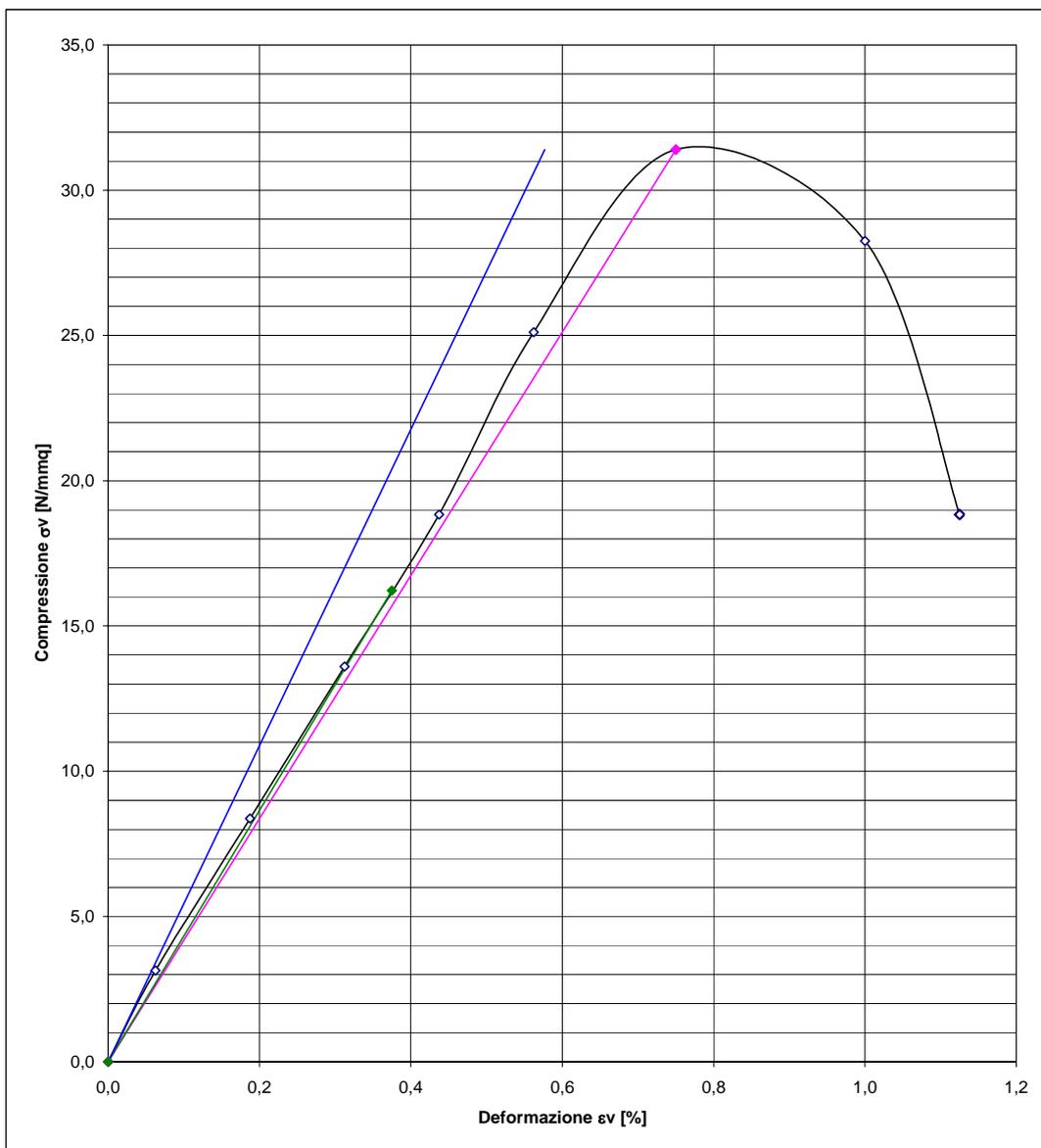
DIMENSIONI PROVINO

Peso dell'unità di Volume 2,543 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,80 cm
Altezza 16,00 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 764,54 cm³

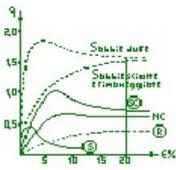
σ_f (N/mm²) = 31,392

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) =	4185,534
	Es (N/mm ²) =	4323,929
	Ei (N/mm ²) =	5441,195



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



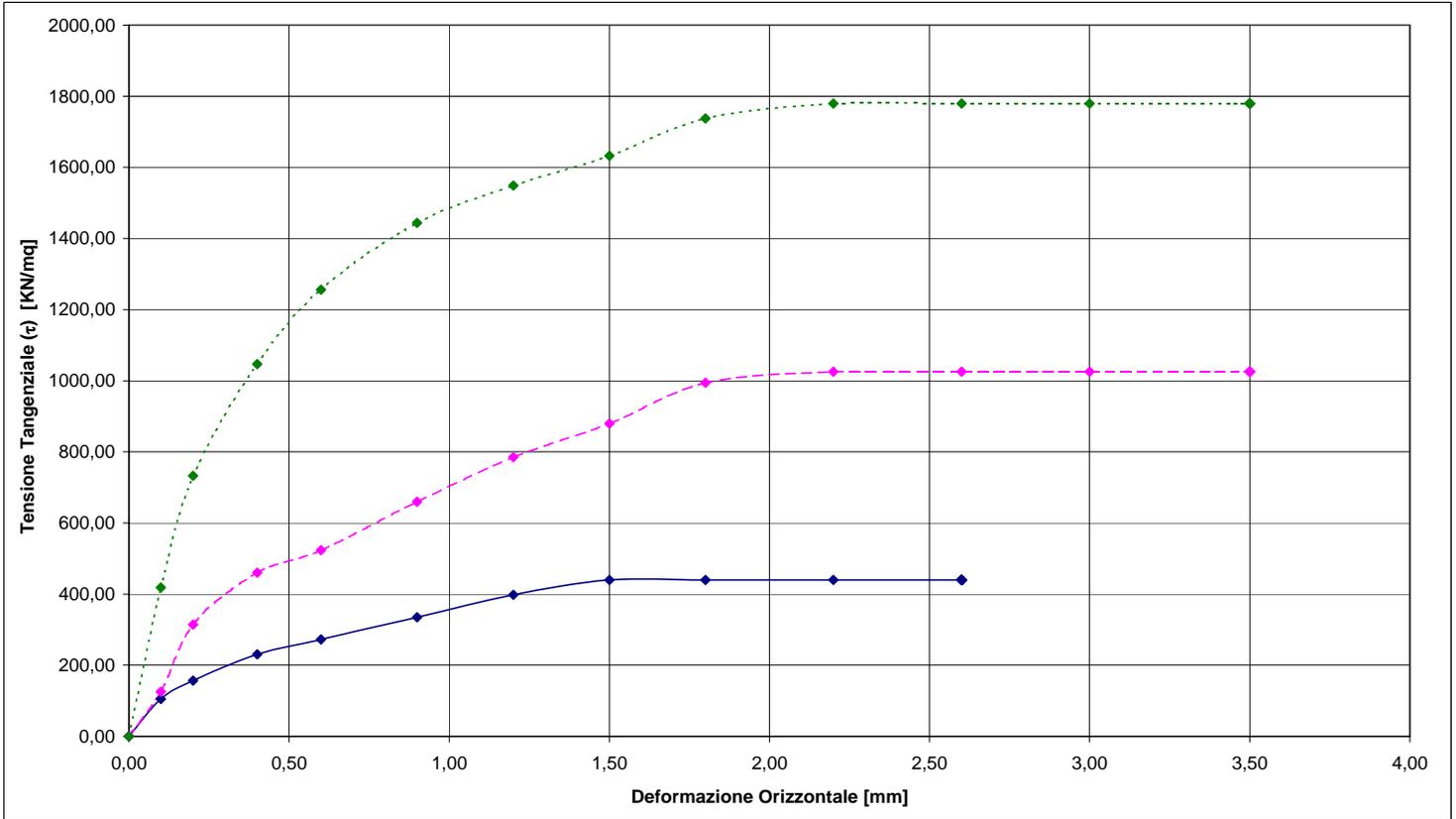
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

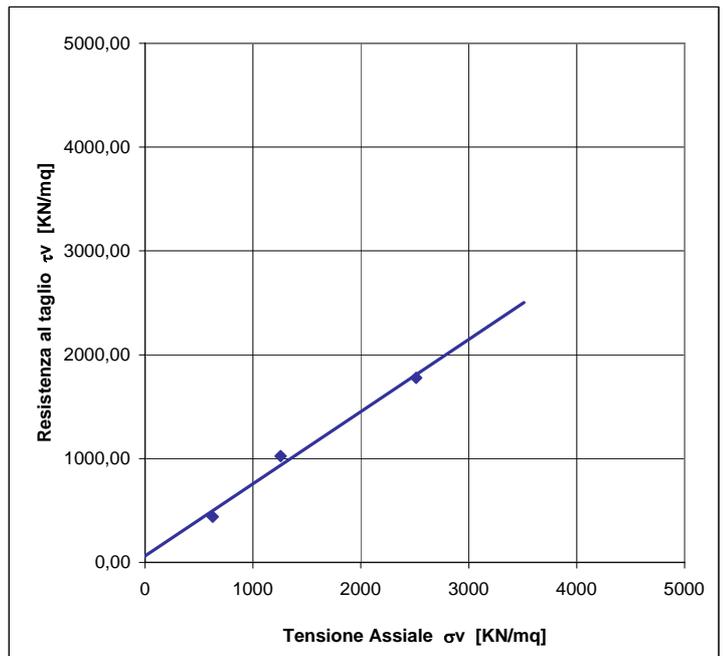
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	18,00 a mt. 18,30

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



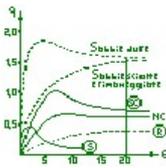
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,65	2511,30
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,500	2,200	2,200
Resistenza di Base	KN/mq	439,48	1025,45	1778,84

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 62,78$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 35^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
DATA:	01/03/2004		
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	20,20 a mt. 20,70

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

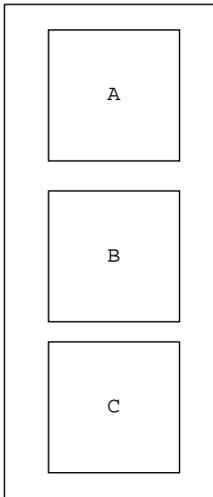
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 43,00 cm

Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcari bianchi, cristallini.-

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;

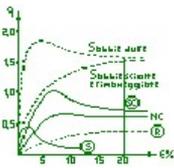
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

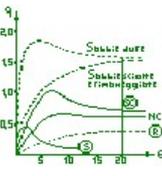
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	20,20 a mt. 20,70

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,481
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	4	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	20,20 a mt. 20,70

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

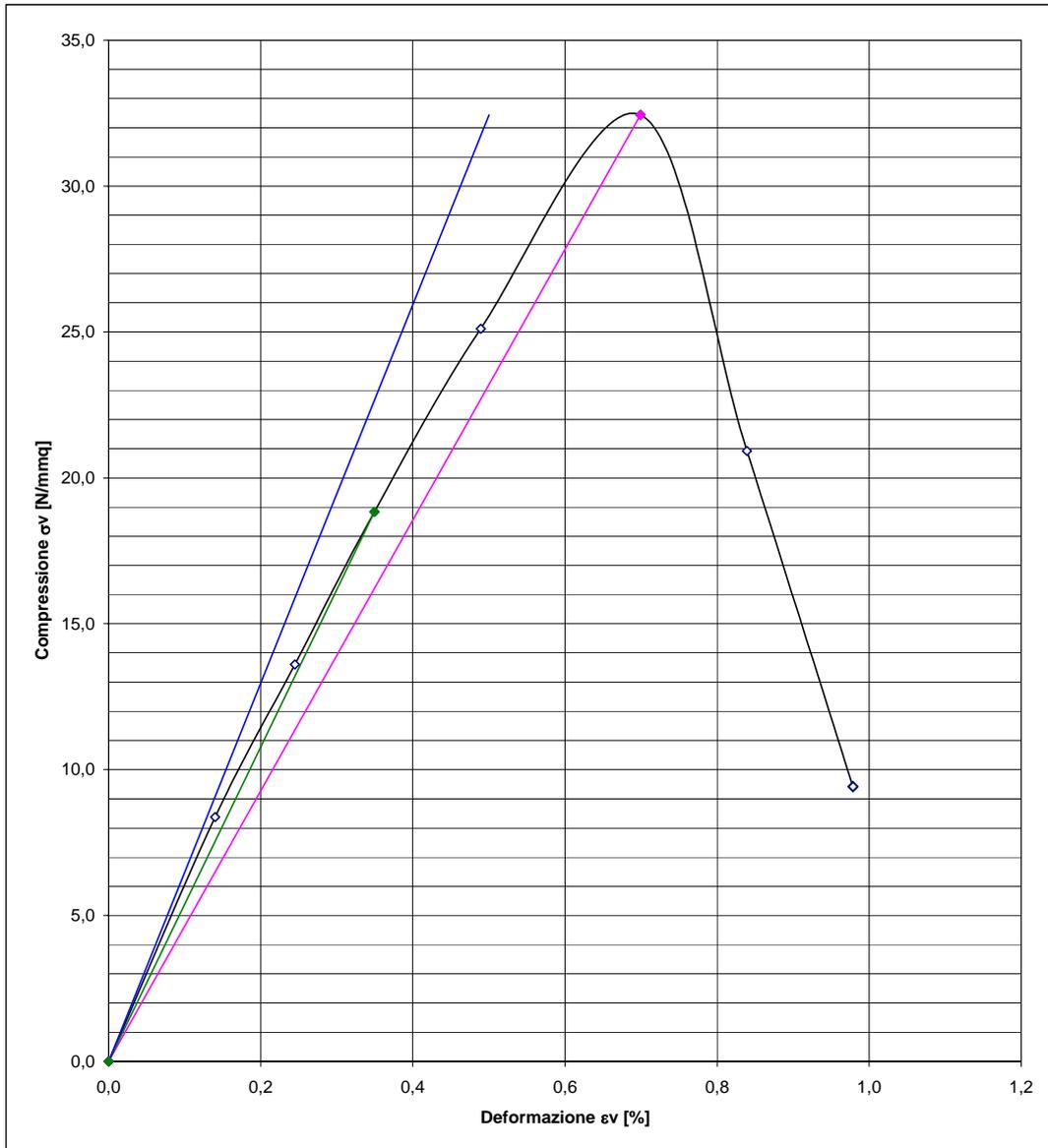
Peso dell'unità di Volume 2,481 gr/cmc

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,80 cm
Altezza 14,30 cm
Superficie Base 47,78 cmq
Volume Provino 683,31 cmc

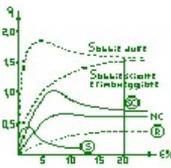
$$\sigma_f \quad (\text{N/mm}^2) = 32,438$$

Moduli di Young	$E_f \quad (\text{N/mm}^2) = 4638,618$
	$E_s \quad (\text{N/mm}^2) = 5387,523$
	$E_i \quad (\text{N/mm}^2) = 6484,090$



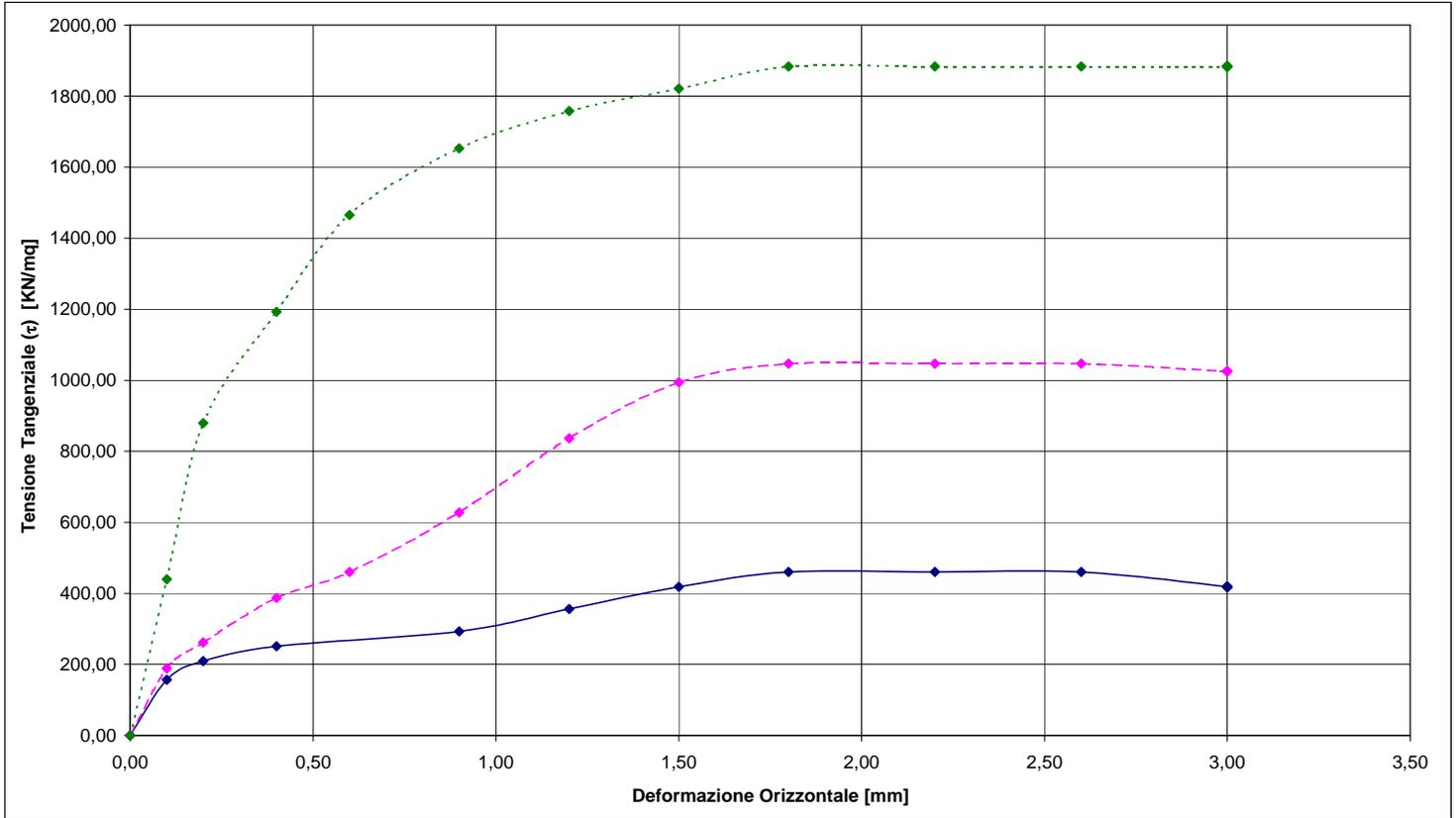
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



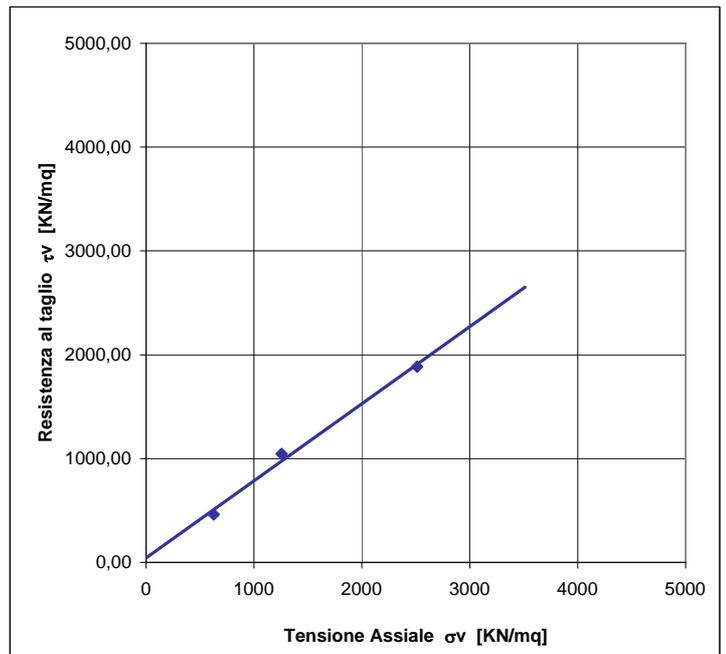
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50	Rif.: 61	DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt. 20,20	a mt. 20,70

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



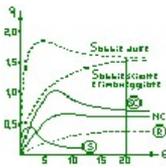
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,65	2511,30
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,800	1,800	1,800
Resistenza di Base	KN/mq	460,41	1046,38	1883,48

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 41,86$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 37^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	51	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	6,00 a mt. 6,40

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

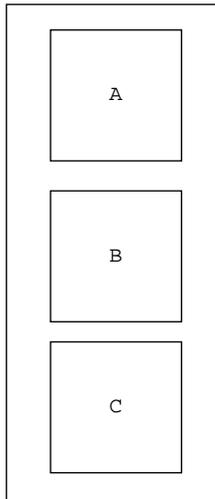
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 48,00 cm

Diametro 8,20 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, cristallino, ben compatto.

(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

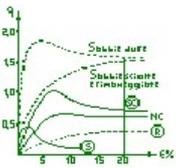
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

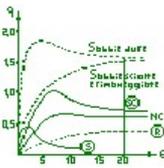
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	51	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	6,00 a mt. 6,40

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,466
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	95,20
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	51	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	6,00 a mt. 6,40
DATA:	01/03/2004		

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

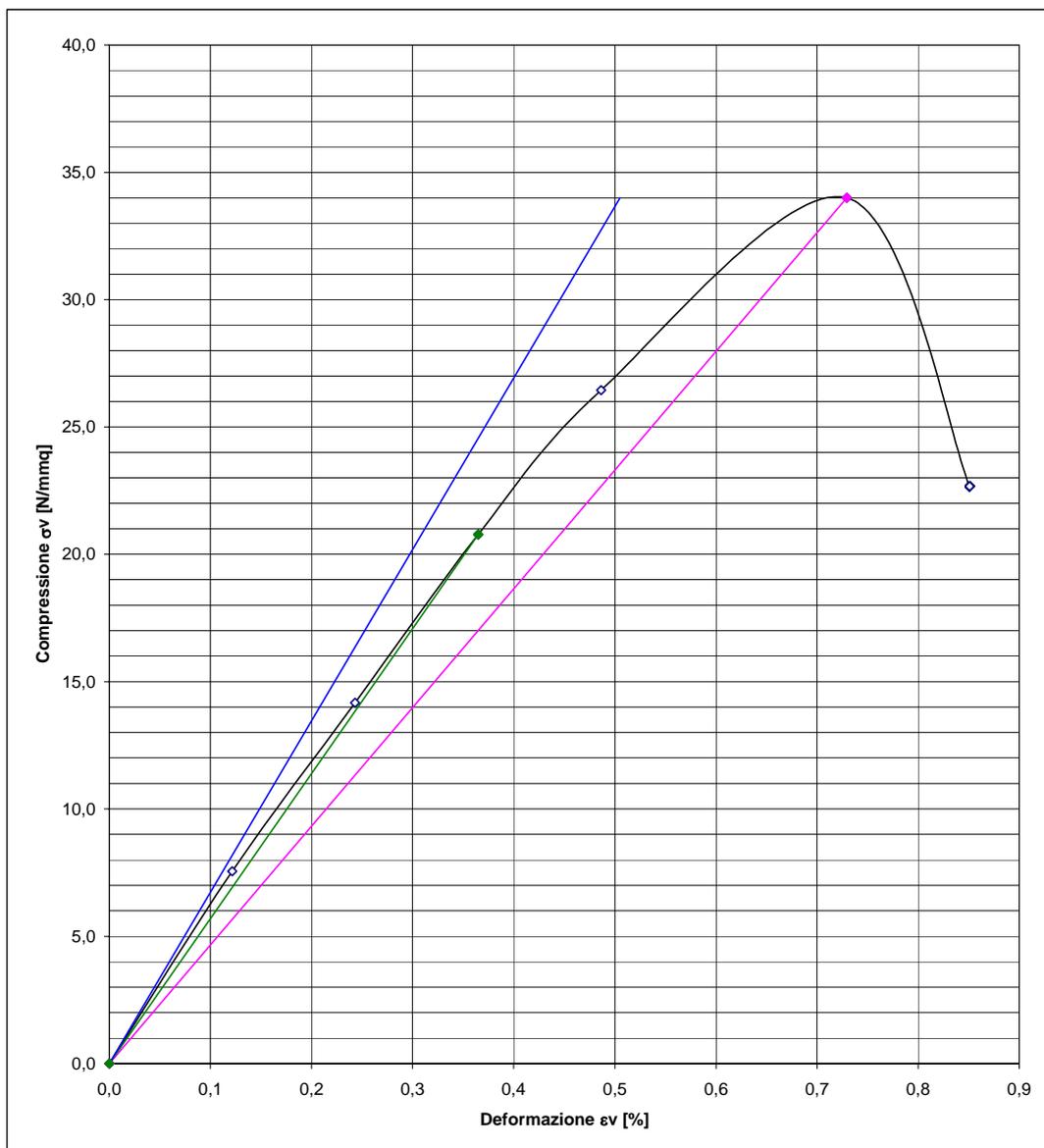
Peso dell'unità di Volume 2,466 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 8,21 cm
Altezza 16,45 cm
Superficie Base 52,94 cm²
Volume Provino 870,85 cm³

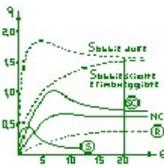
σ_f (N/mm²) = 34,001

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	4661,020
	E _s (N/mm ²) =	5696,631
	E _i (N/mm ²) =	6732,584



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



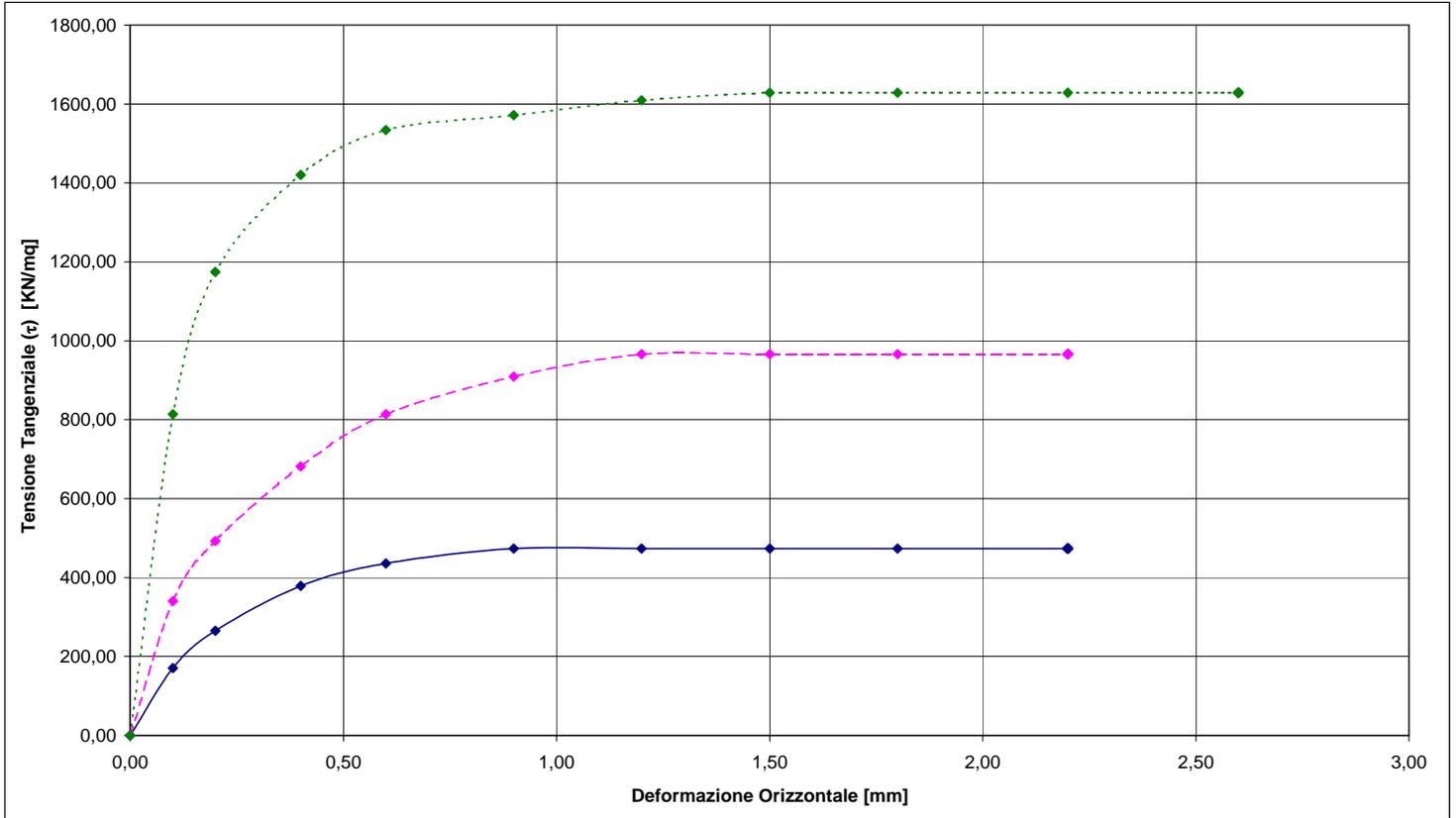
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

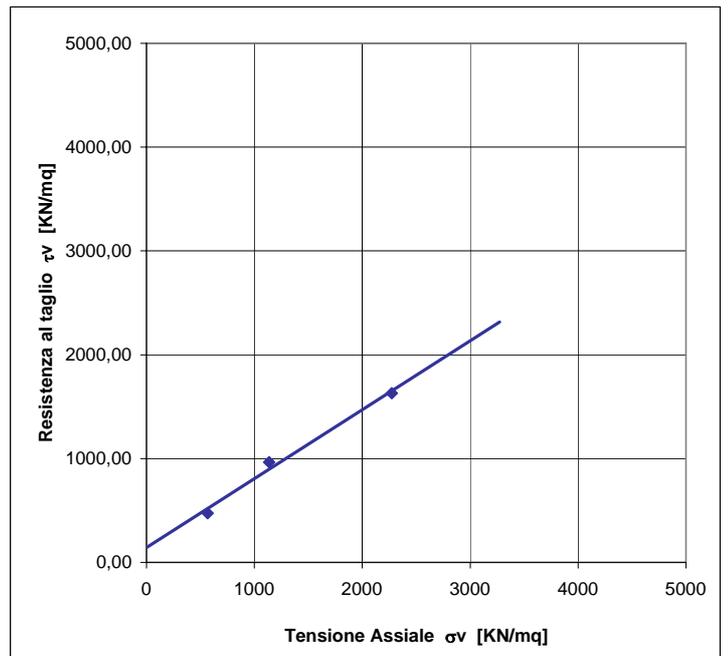
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 51 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 1 Da mt. 6,00 a mt. 6,40

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



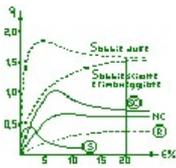
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	568,07	1136,15	2272,30
Superficie di taglio	mmq	52,810	52,810	52,810
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,900	1,200	1,500
Resistenza di Base	KN/mq	473,40	965,73	1628,48

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 142,02$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 34^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

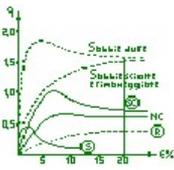
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	51	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	9,20 a mt. 9,50

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,461
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	99,30
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



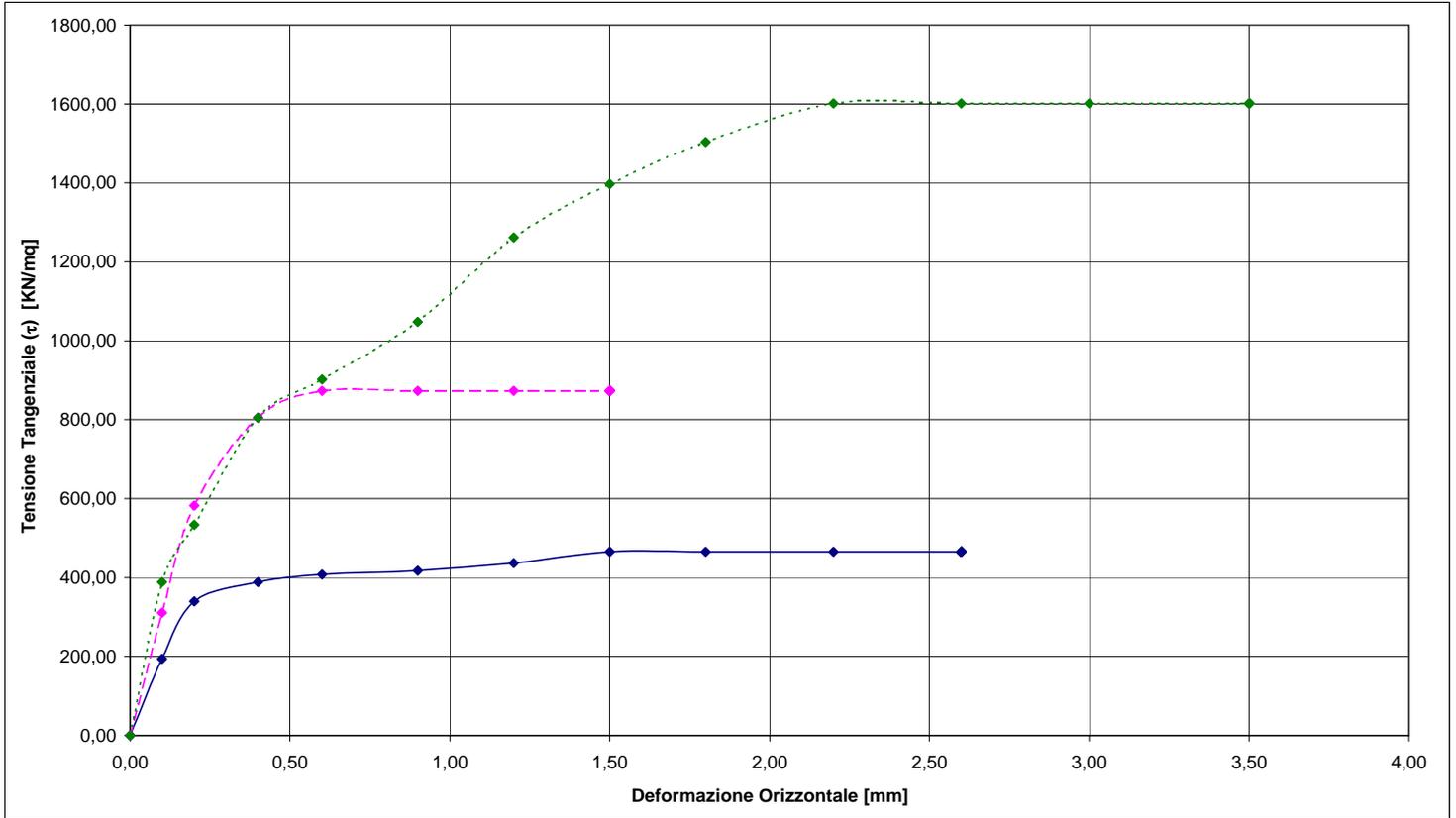
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

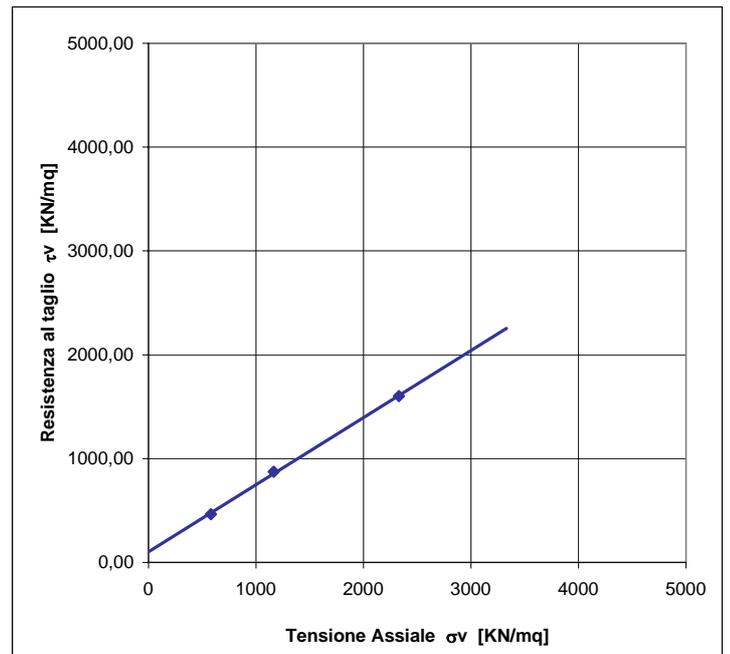
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 51 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 2 Da mt. 9,20 a mt. 9,50

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



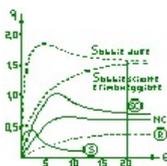
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	582,19	1164,37	2328,74
Superficie di Taglio	mmq	51,530	51,530	51,530
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,500	0,600	2,200
Resistenza di Base	KN/mq	465,75	873,28	1601,01

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 101,88$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 33^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	51	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	13,70 a mt. 14,00

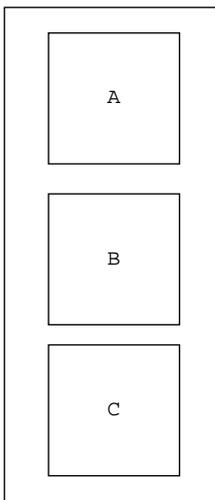
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 39,00 cm
Diametro 8,10 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

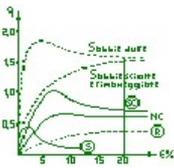
Calcere bianco, cristallino.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

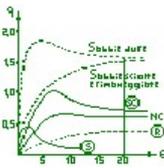
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	51	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	13,70 a mt. 14,00

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,543
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	51	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	13,70 a mt. 14,00

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

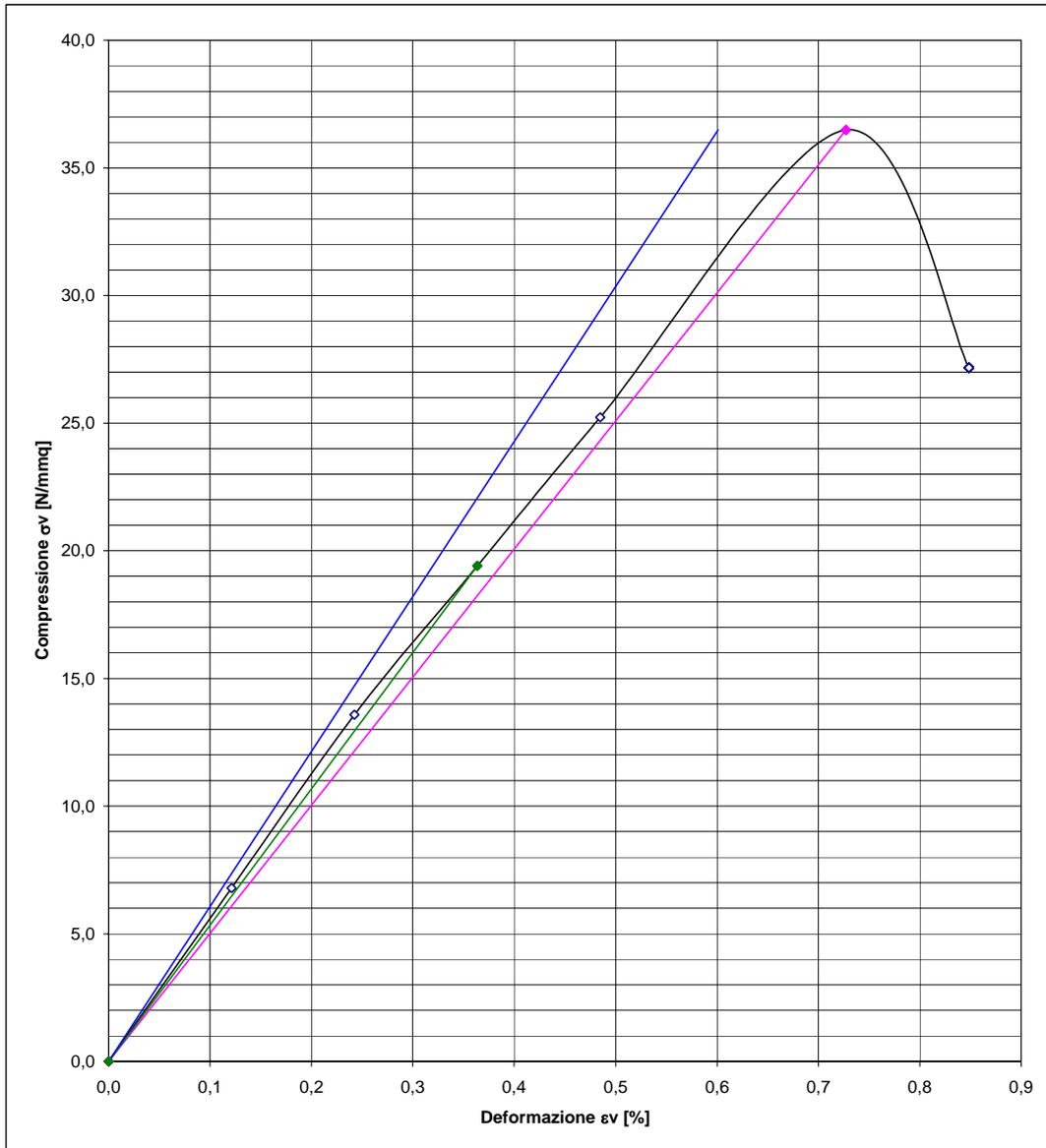
Peso dell'unità di Volume 2,543 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 8,10 cm
Altezza 16,50 cm
Superficie Base 51,53 cm²
Volume Provino 850,24 cm³

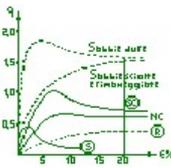
σ_f (N/mm²) = 36,484

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	5016,498
	E _s (N/mm ²) =	5336,673
	E _i (N/mm ²) =	6070,496



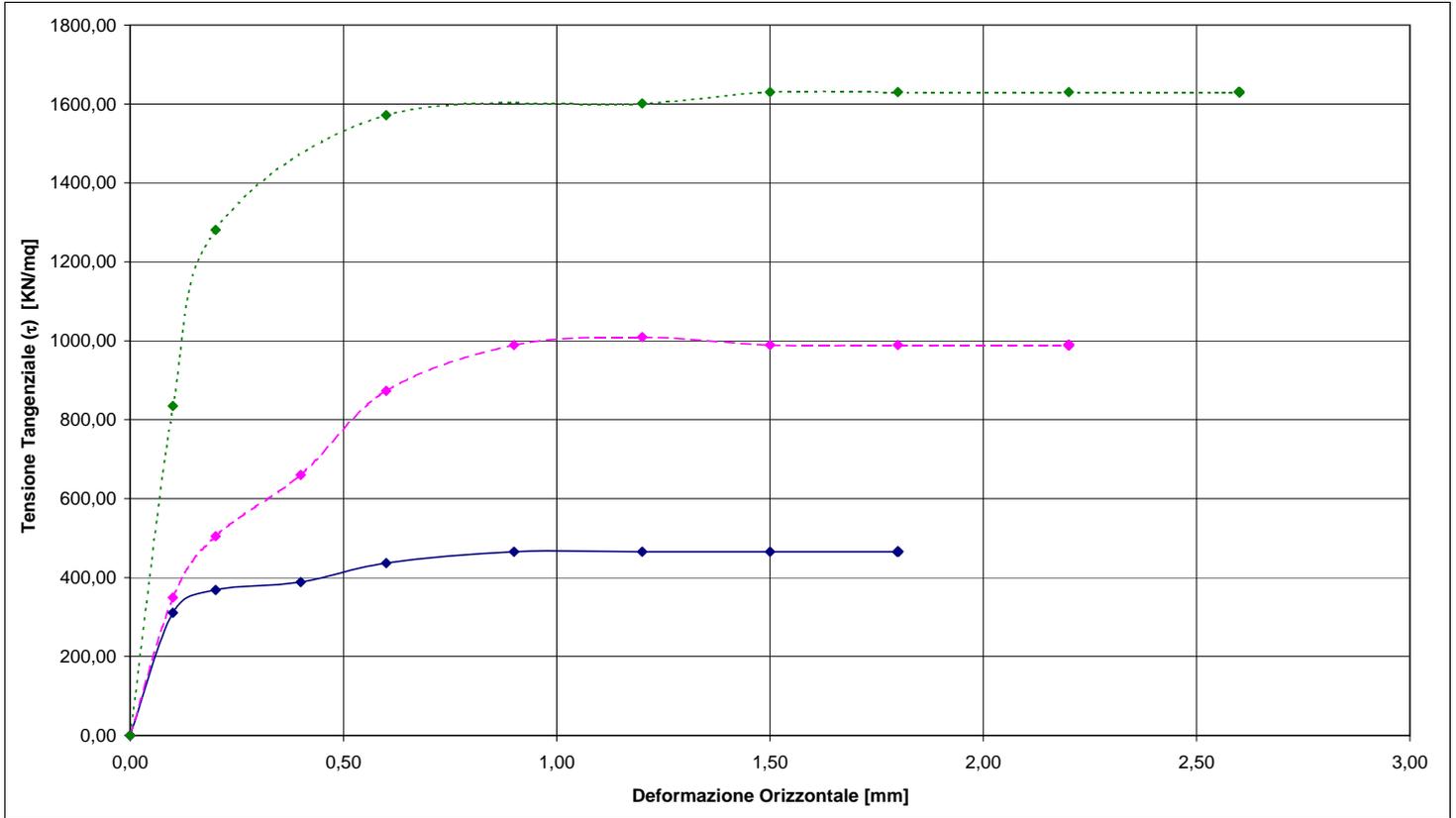
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



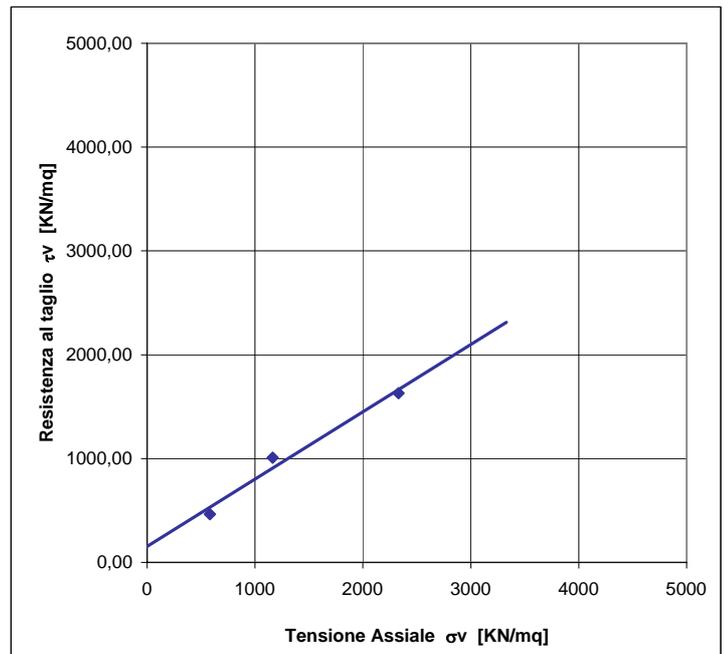
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	51	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	13,70 a mt. 14,00

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



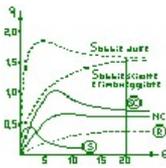
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	582,19	1164,37	2328,74
Superficie di Taglio	mmq	51,530	51,530	51,530
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,900	1,200	1,500
Resistenza di Base	KN/mq	465,75	1009,12	1630,12

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 155,25$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 33^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane			
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11			
LOCALITA' : Ragusa			
SONDAGGIO n.:	52	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	24,00 a mt. 24,50

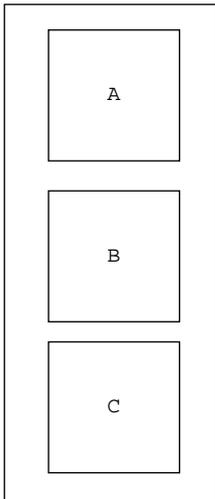
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato X

Dimesioni Campione

Altezza 8,20 cm
Diametro 46,50 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

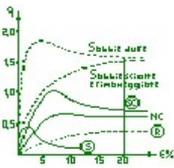
Marna calcarea, giallastra.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

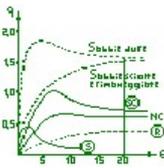
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	24,00 a mt. 24,50

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,157
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	75,80
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	24,00 a mt. 24,50

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

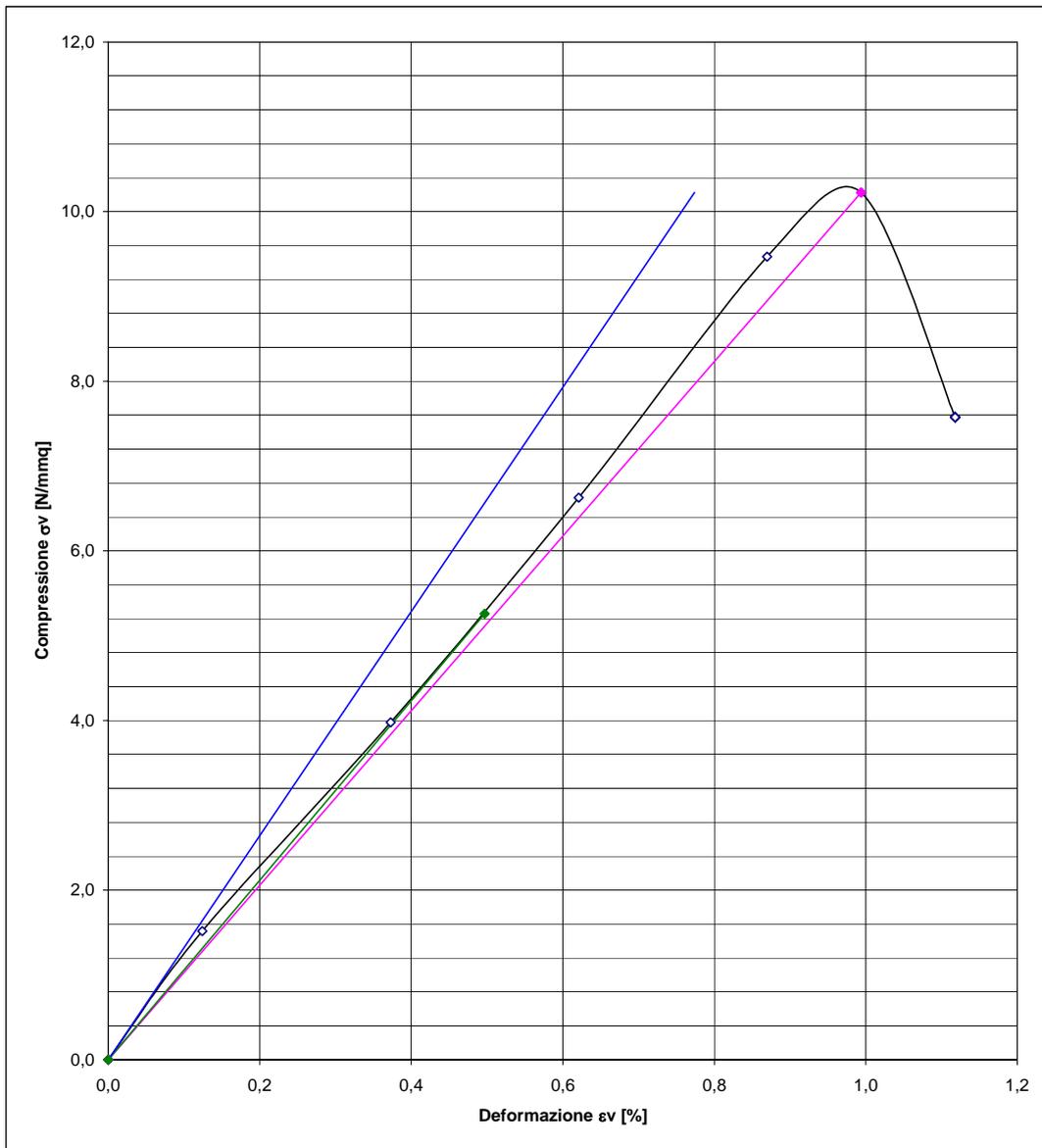
Peso dell'unità di Volume 2,157 gr/cm³

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 8,20 cm
Altezza 16,10 cm
Superficie Base 52,81 cm²
Volume Provino 850,24 cm³

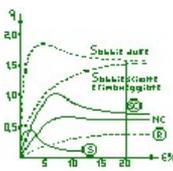
σ_f (N/mm²) = 10,225

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 1028,921
	E _s (N/mm ²) = 1058,222
	E _i (N/mm ²) = 1321,084



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



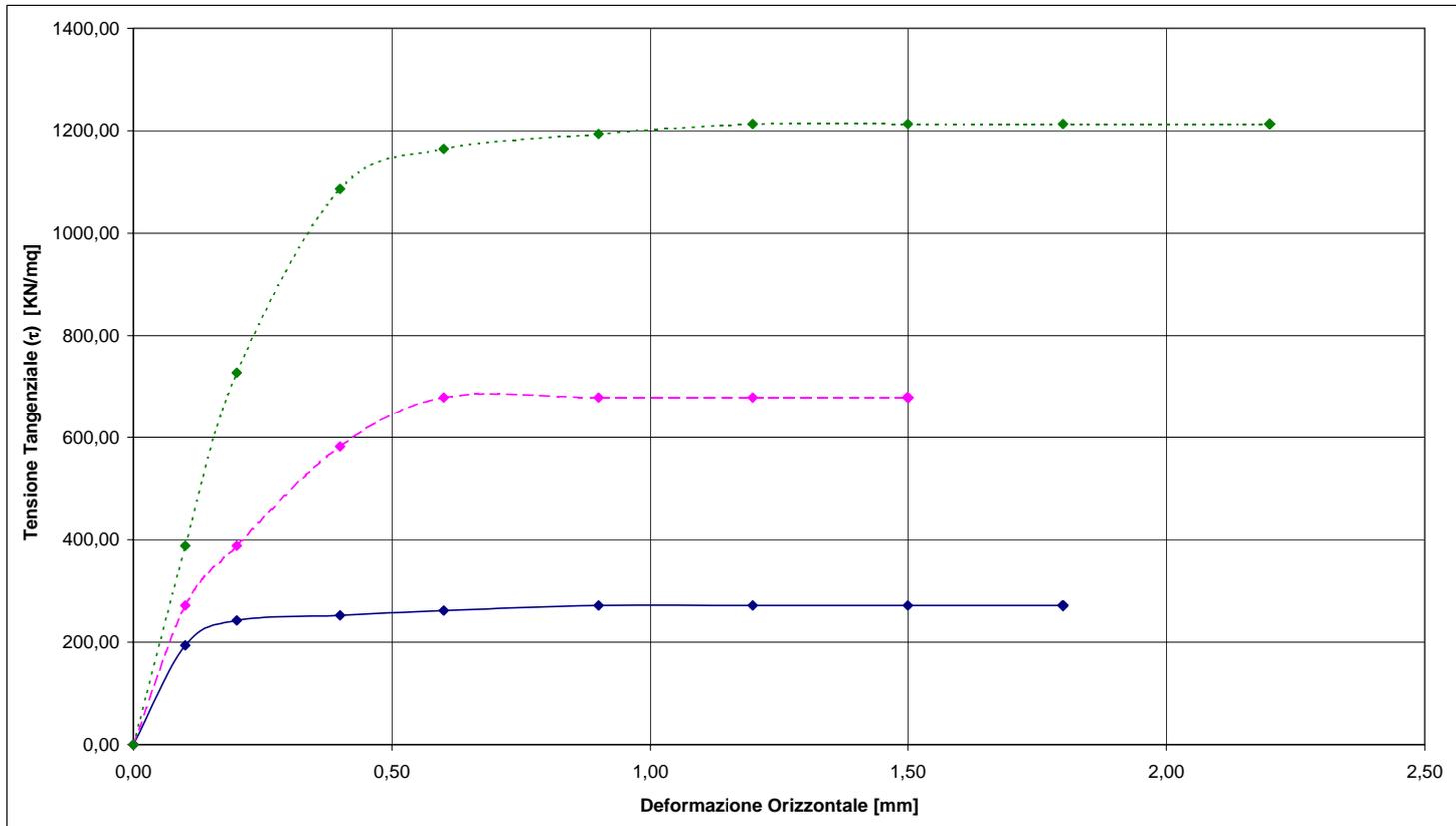
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

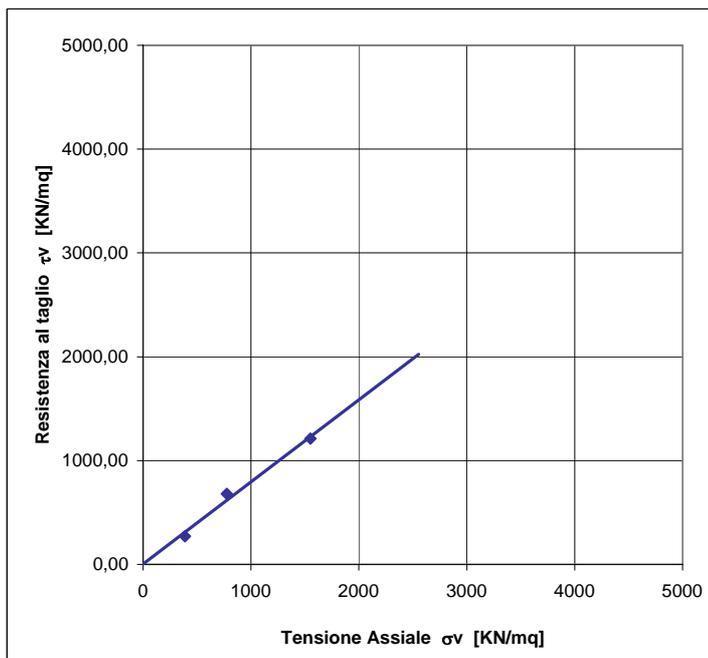
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 52 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 1 Da mt. 24,00 a mt. 24,50

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



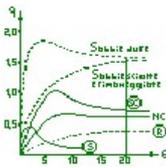
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	388,12	776,25	1552,49
Superficie di Taglio	mmq	51,530	51,530	51,530
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,900	0,600	1,200
Resistenza di Base	KN/mq	271,69	679,22	1212,89

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 4,85$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 38^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	53	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	67,00 a mt. 67,50

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

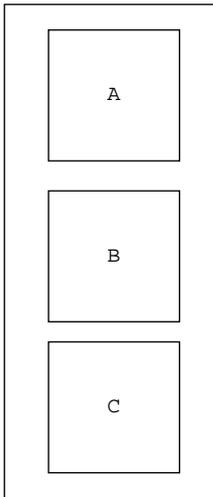
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 51,50 cm

Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere giallastro, con velo di ossidazione

rossastro.-

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

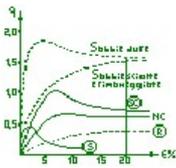
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

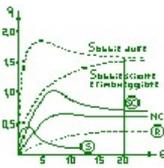
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	53	Rif.:	61
DATA:	01/03/2004		
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	67,00 a mt. 67,50

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,436
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	95,50
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n. :	53	Rif. : 61	DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n. :	2	Da mt. 67,00	a mt. 67,50

POVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

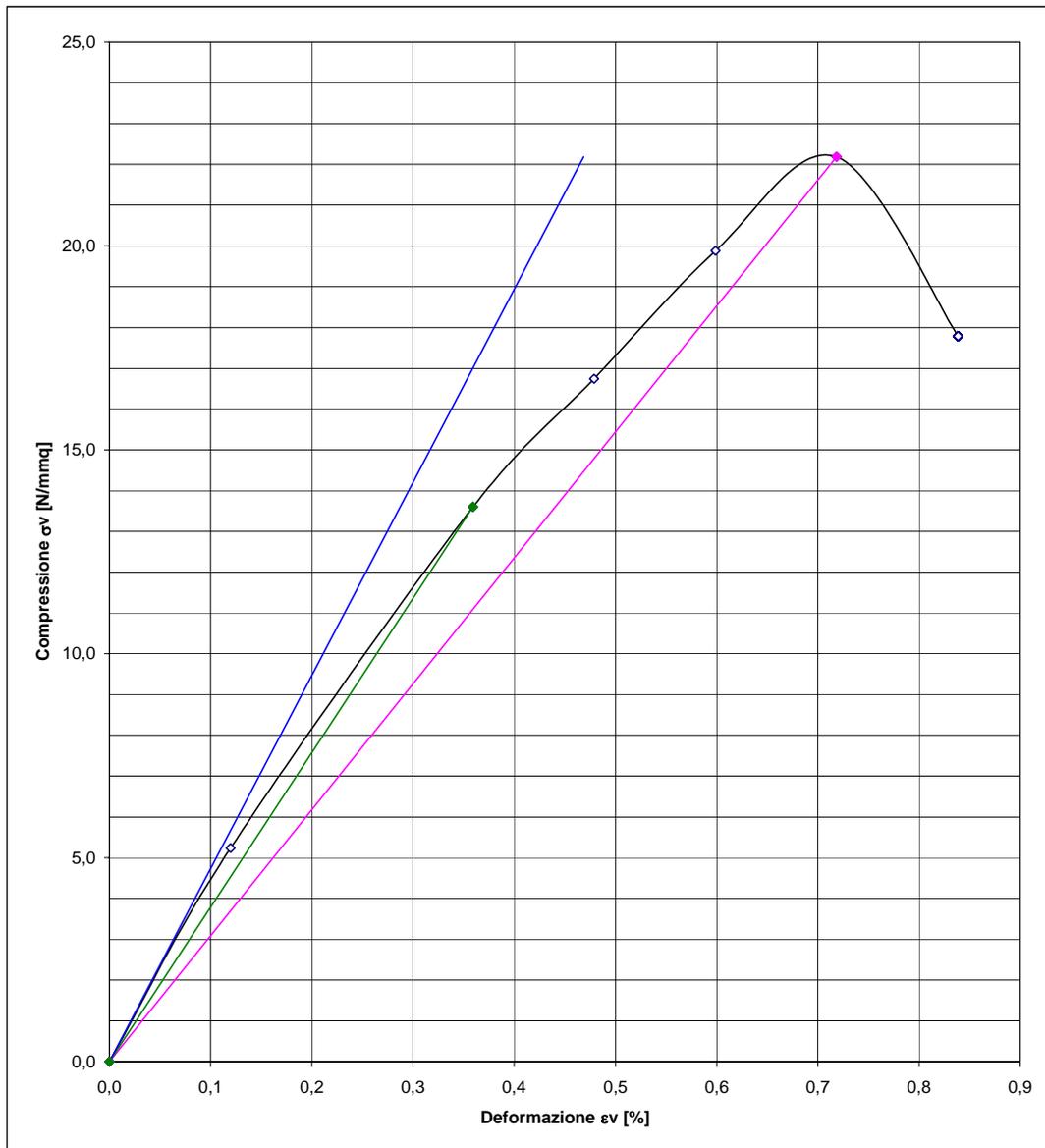
Peso dell'unità di Volume 2,436 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
Altezza 16,70 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 797,99 cm³

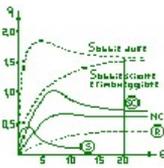
σ_f (N/mm²) = 22,183

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 3087,180
	E _s (N/mm ²) = 3786,261
	E _i (N/mm ²) = 4732,706



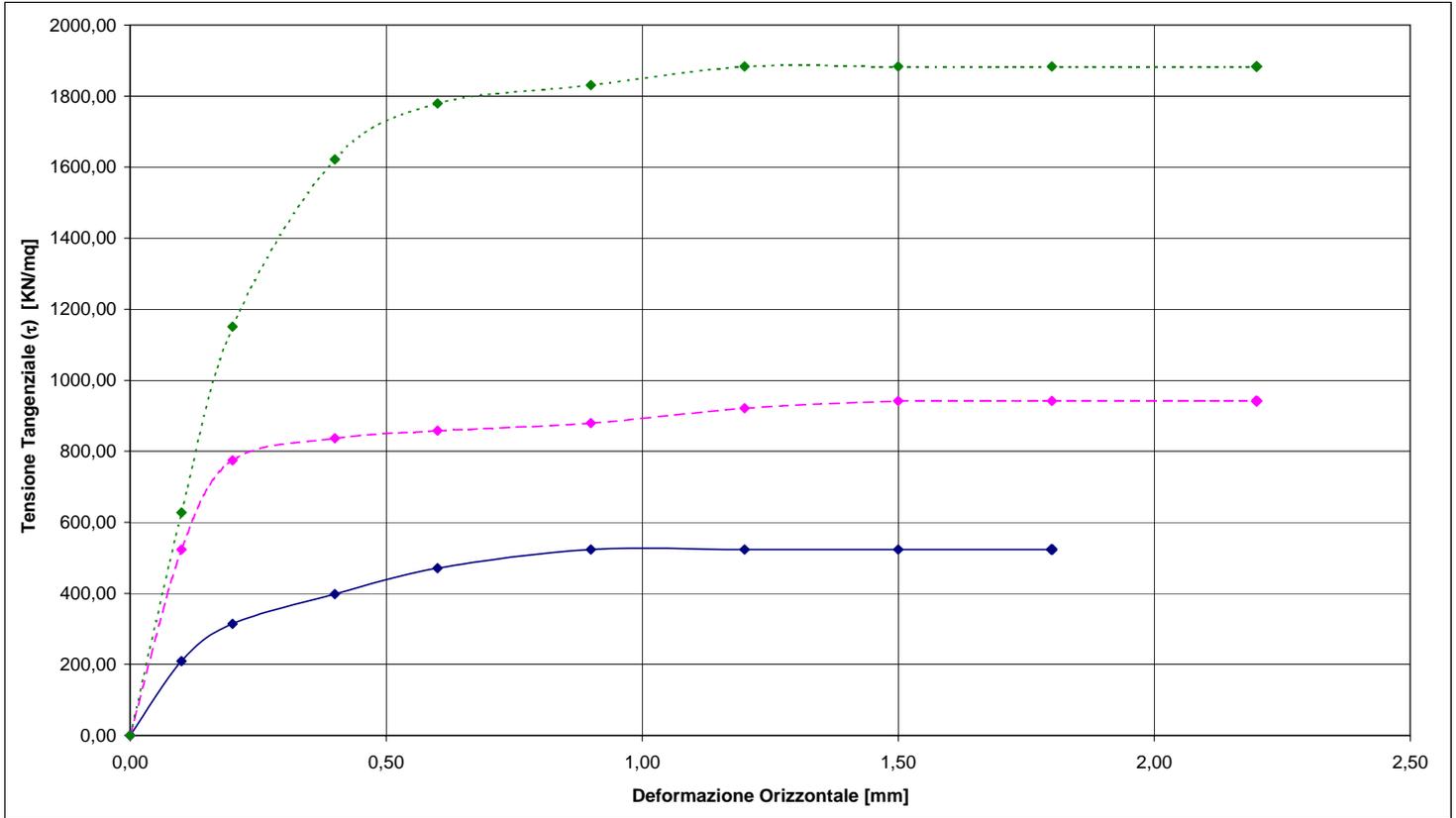
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



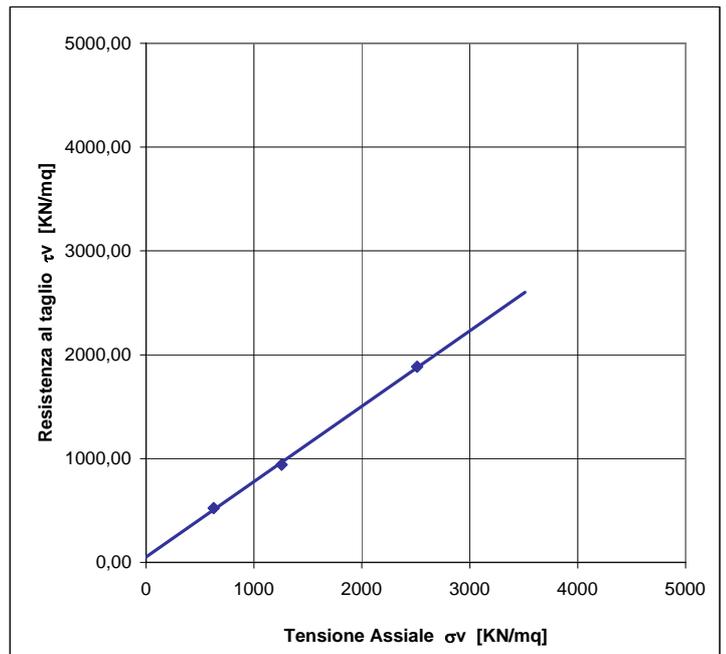
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	53	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	67,00 a mt. 67,50

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



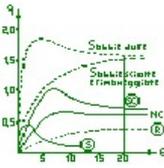
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,65	2511,30
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,900	1,500	1,200
Resistenza di Base	KN/mq	523,19	941,74	1883,48

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 52,32$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 36^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	53	Rif.:	61
DATA:	01/03/2004		
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	77,20 a mt. 77,70

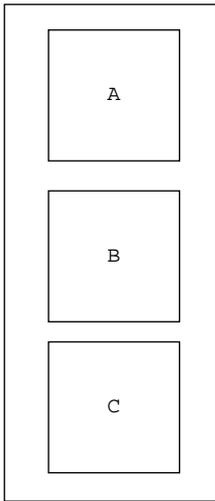
SCHEMA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
 Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 8,20 cm
 Diametro 41,00 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

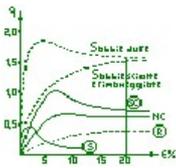
Calcarea cristallino, grigio bruno.-
 (Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____



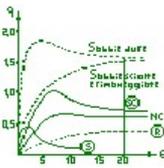
GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	53	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	77,20 a mt. 77,70

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,987
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	93,40
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n. :	53	Rif. : 61	DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n. :	3	Da mt. 77,20	a mt. 77,70

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

Peso dell'unità di Volume 1,987 gr/cmc

Diametro 8,20 cm

Tipo Provino sezione Cilindrico

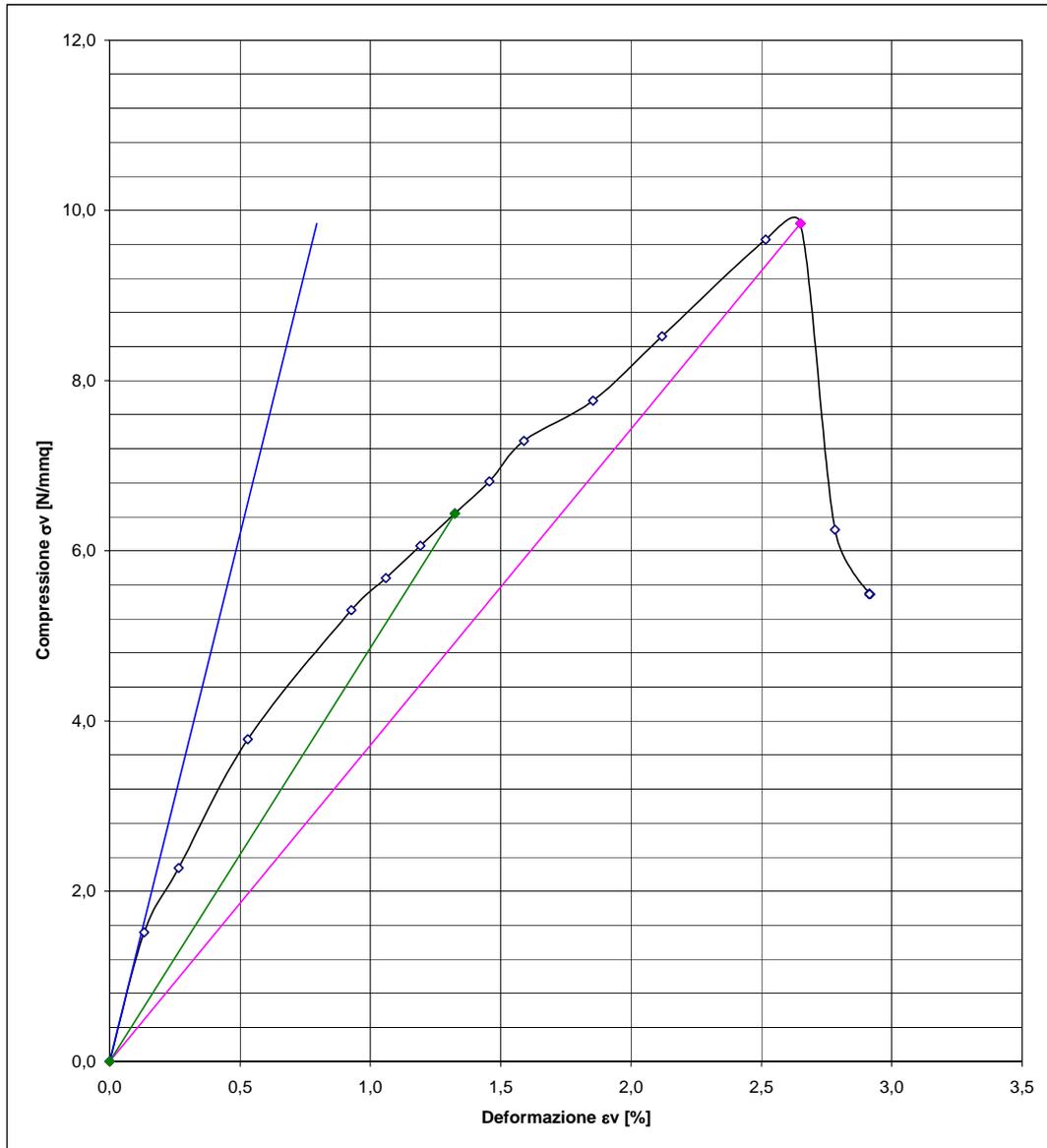
Altezza 15,10 cm

Superficie Base 52,81 cmq

Volume Provino 797,43 cmc

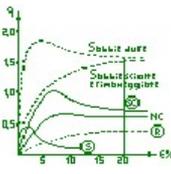
σ_f (N/mm²) = 9,847

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	371,709
	E _s (N/mm ²) =	485,830
	E _i (N/mm ²) =	1239,029



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



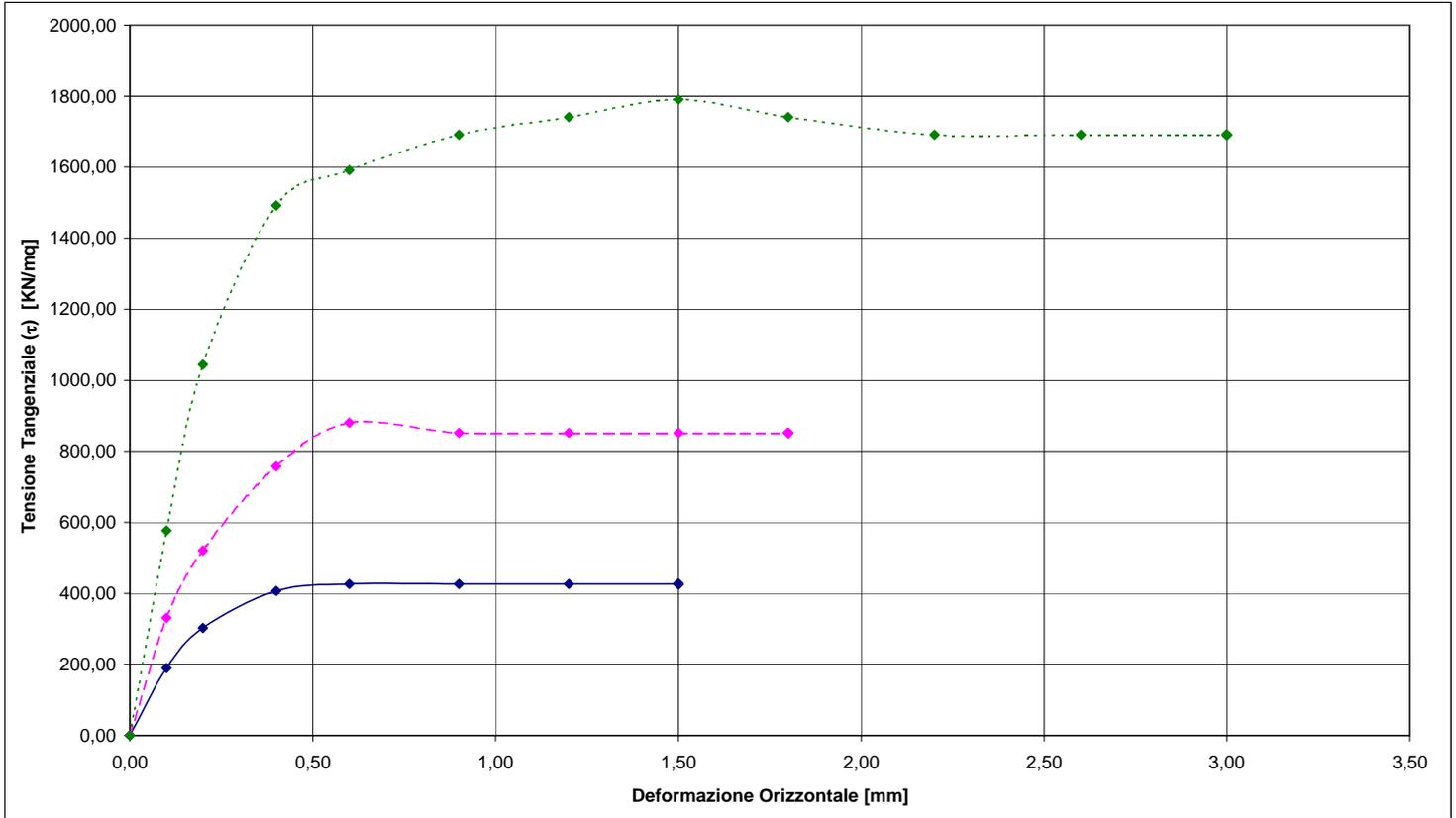
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

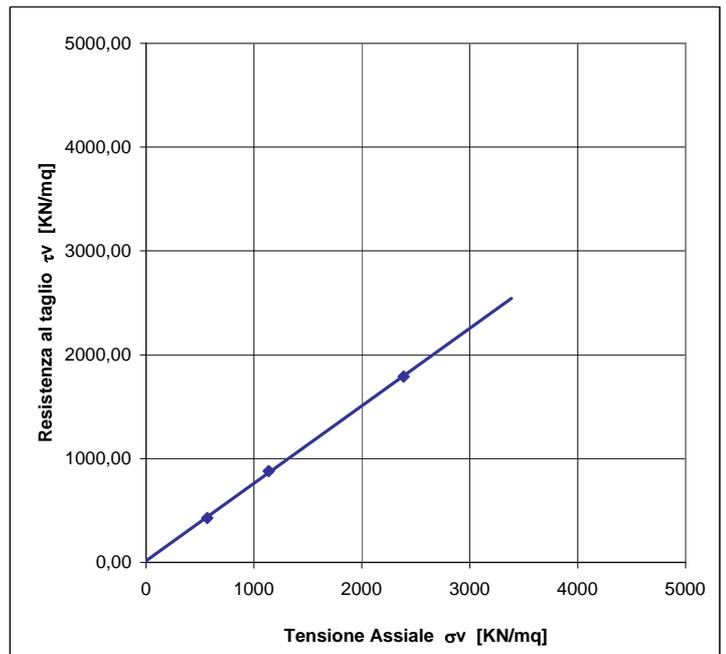
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 53 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 3 Da mt. 77,20 a mt. 77,70

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



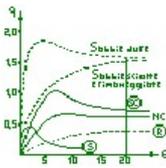
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	568,07	1136,15	2387,35
Superficie di Taglio	mmq	52,810	52,810	50,265
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,600	0,600	1,500
Resistenza di Base	KN/mq	426,06	880,52	1790,51

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 14,56$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 37^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	53	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	80,00 a mt. 80,30

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

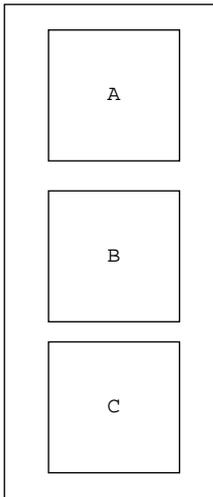
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 47,50 cm

Diametro 8,20 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcari bianchi, cristallini.

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

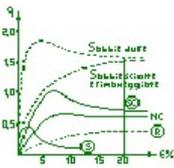
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

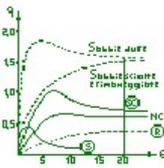
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	53	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	4	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	80,00 a mt. 80,30

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,475
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	95,70
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	53	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	4	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	80,00 a mt. 80,30

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

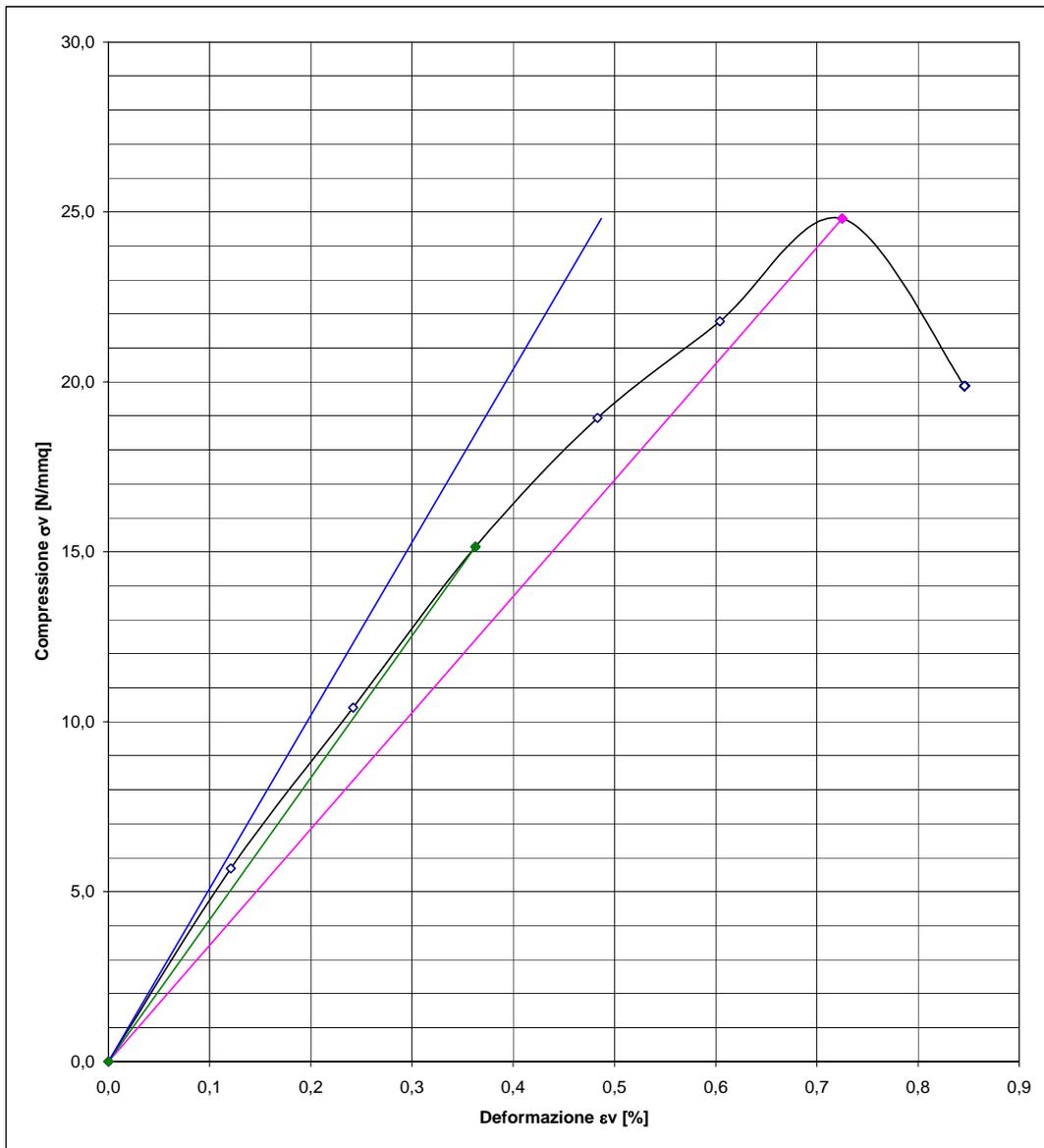
Peso dell'unità di Volume 2,475 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 8,20 cm
Altezza 16,55 cm
Superficie Base 52,81 cm²
Volume Provino 874,01 cm³

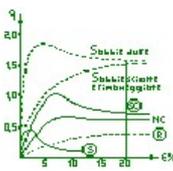
σ_f (N/mm²) = 24,806

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	3421,137
	E _s (N/mm ²) =	4179,087
	E _i (N/mm ²) =	5092,532



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



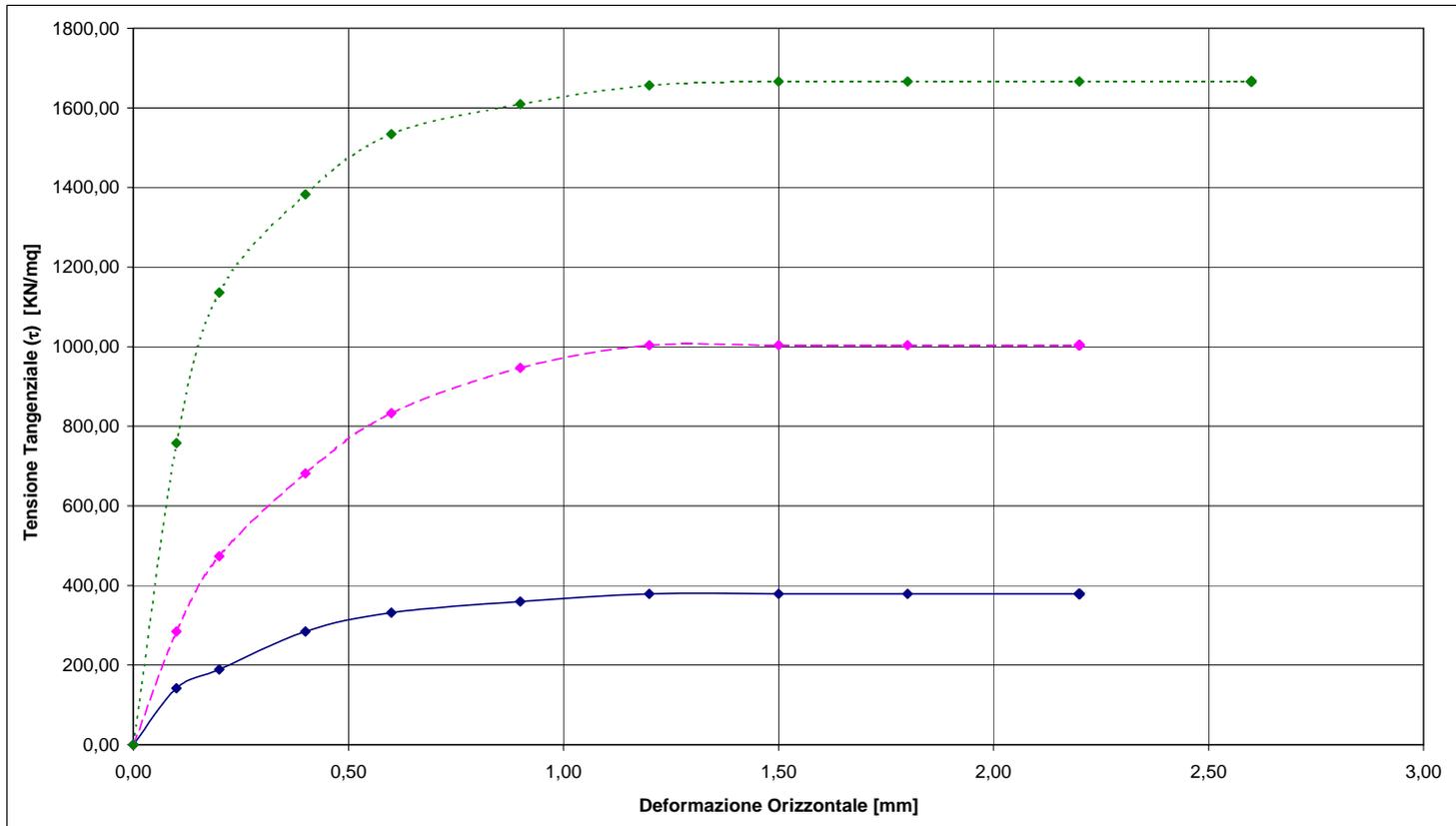
geotec S.n.c.®

GEOLOGIA - GEONOSTICA
 ANALISI GEOTECNICHE
 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
 E-mail: geo.tec@tin.it

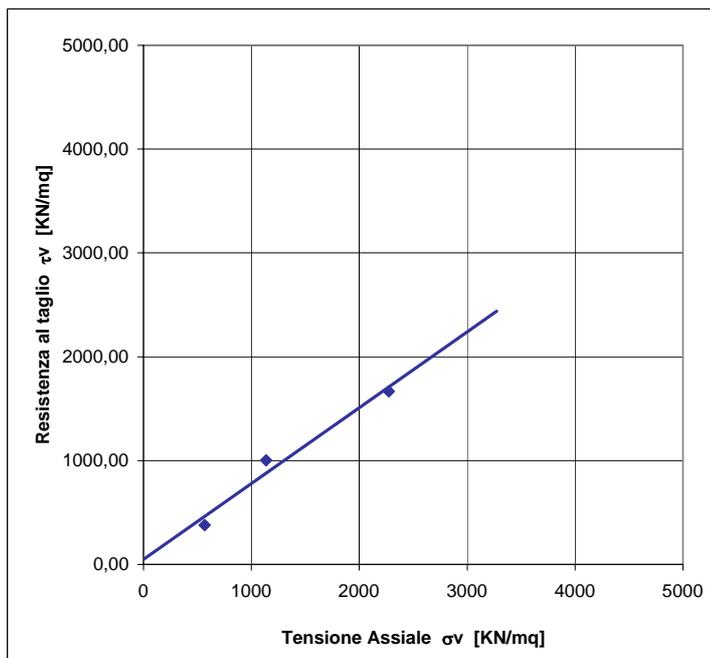
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
 LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
 LOCALITA' : Ragusa
 SONDAGGIO n.: 53 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
 CAMPIONE n.: 4 Da mt. 80,00 a mt. 80,30

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



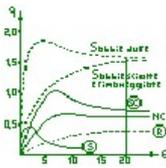
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	568,07	1136,15	2272,30
Superficie di Taglio	mmq	52,810	52,810	52,810
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,200	1,200	1,500
Resistenza di Base	KN/mq	378,72	1003,60	1666,35

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 47,34$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 36^\circ$



L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	8,20 a mt. 8,60

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

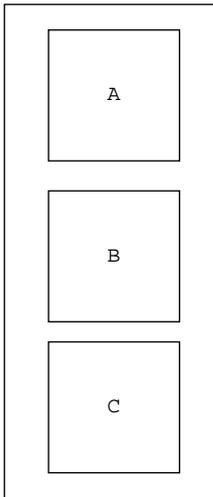
Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 40,00 cm
Diametro 7,75 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Marna argillosa, di colore giallo-ocra, ben
compatta.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

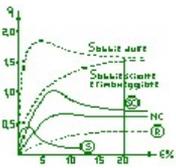
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

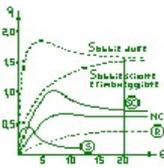
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	8,20 a mt. 8,60

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,797
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	83,80
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	8,20 a mt. 8,60
DATA:	01/03/2004		

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

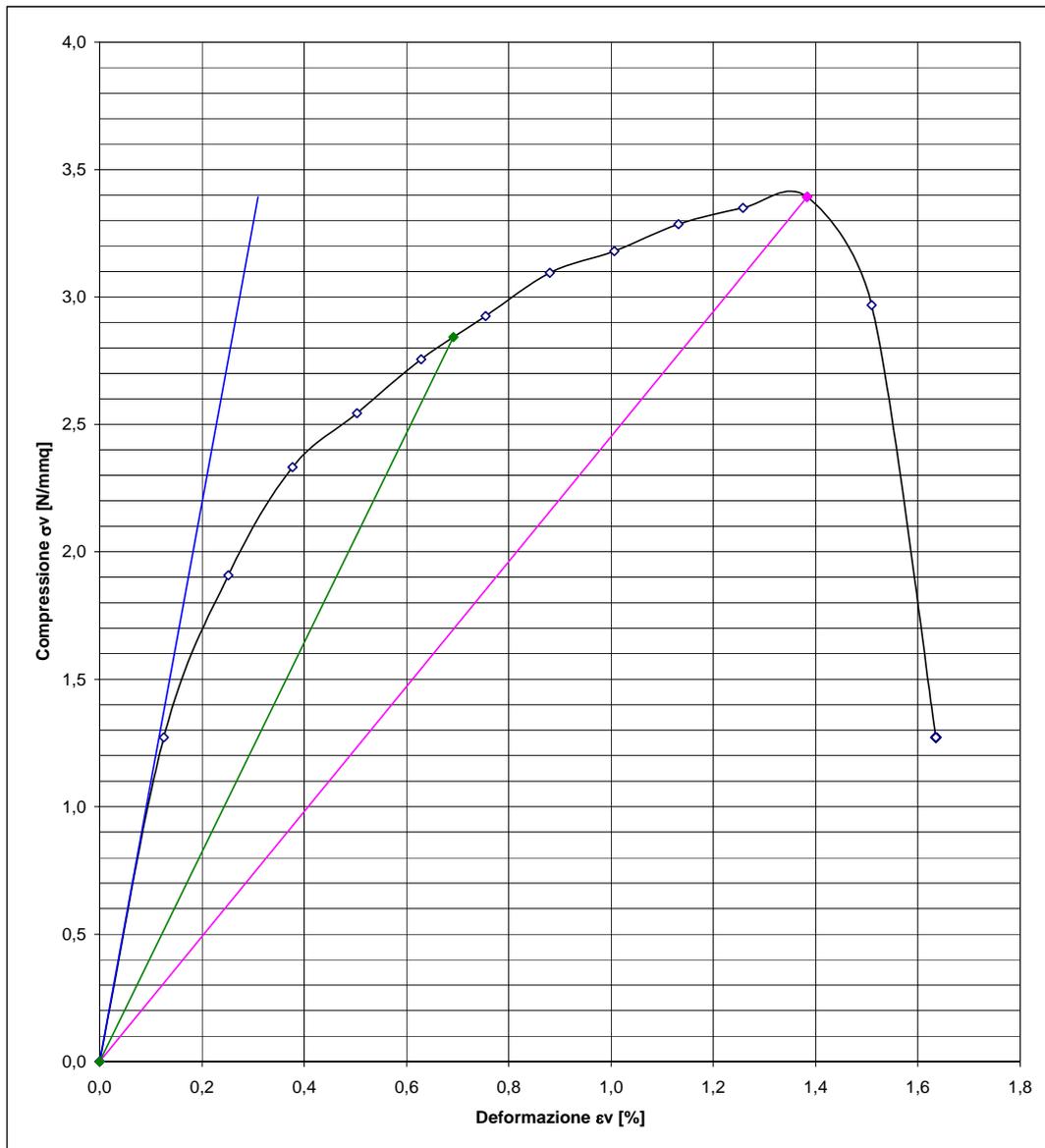
Peso dell'unità di Volume 1,797 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,75 cm
Altezza 15,90 cm
Superficie Base 47,17 cm²
Volume Provino 750,05 cm³

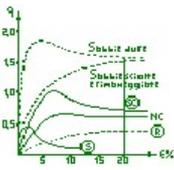
σ_f (N/mm²) = 3,392

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	245,133
	E _s (N/mm ²) =	410,891
	E _i (N/mm ²) =	1095,436



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



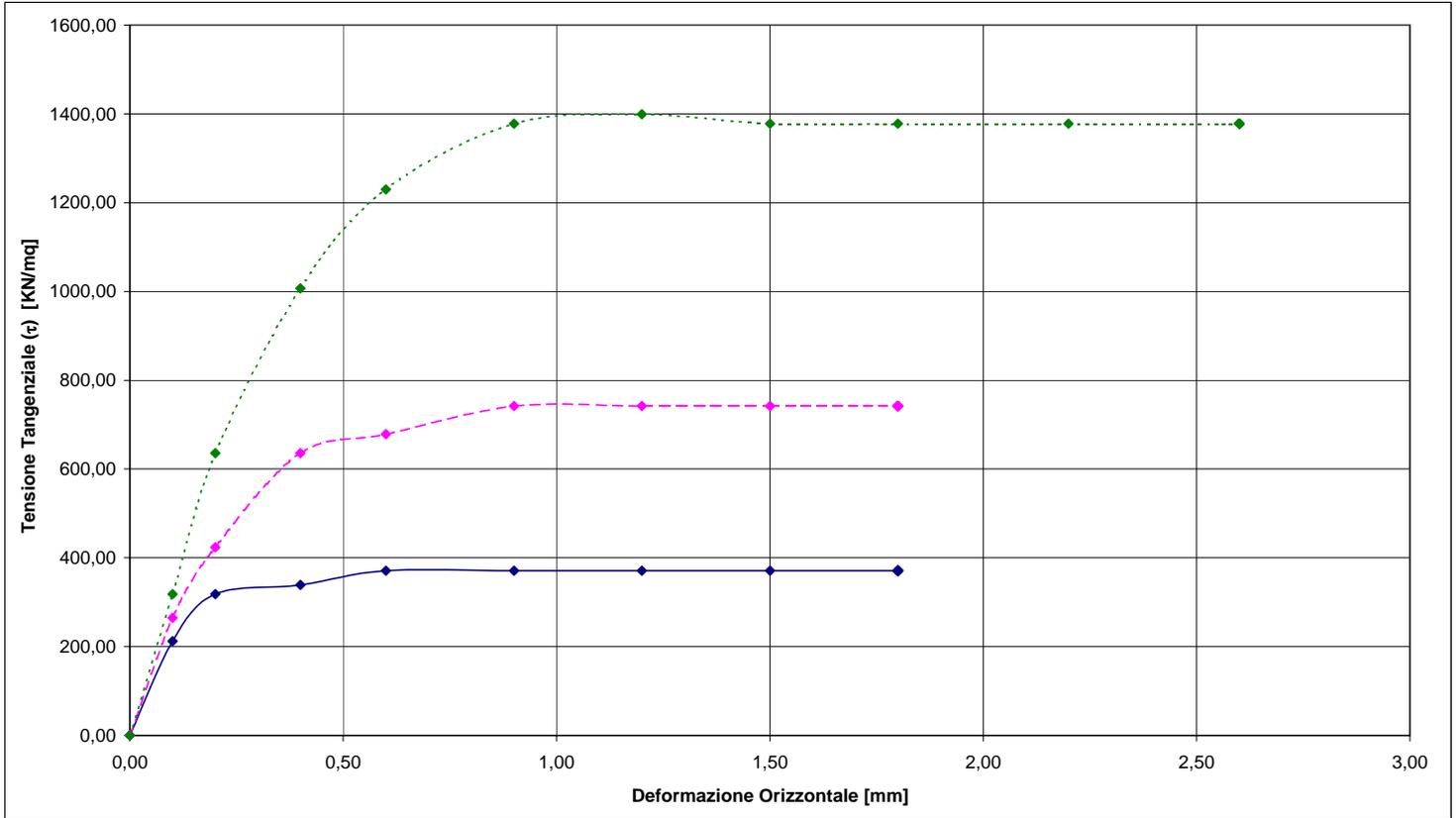
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

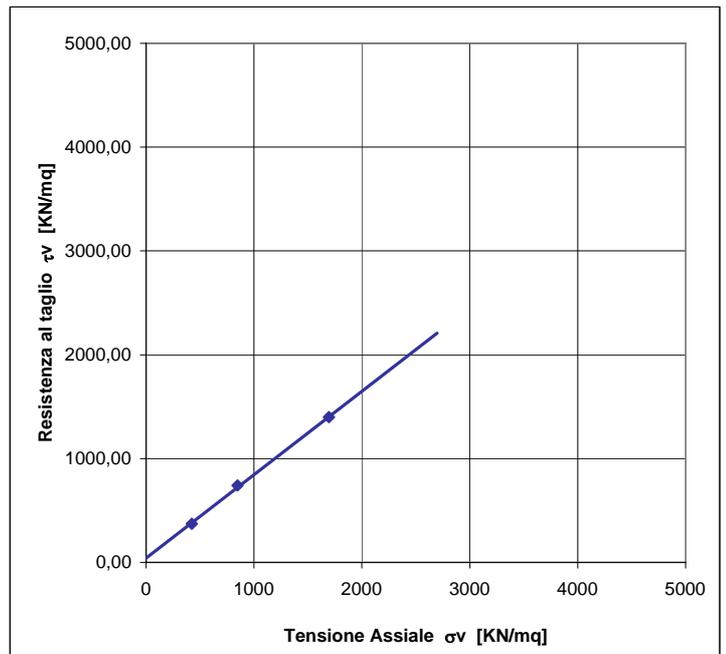
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 55 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 1 Da mt. 8,20 a mt. 8,60

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



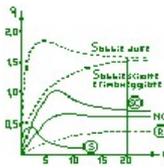
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	423,97	847,94	1695,89
Superficie di Taglio	mmq	47,173	47,173	47,173
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,600	0,900	1,200
Resistenza di Base	KN/mq	370,97	741,95	1399,11

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 42,40$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 39^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	10,00 a mt. 10,80

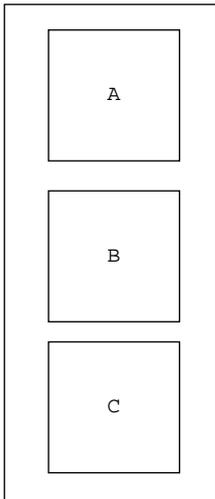
SCHEMA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 41,50 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Marne calcaree, di colore grigio-verdastre.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

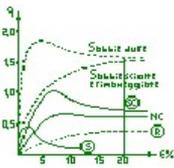
Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

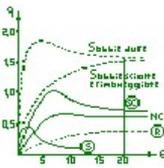
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	10,00 a mt. 10,80

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,923
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	81,20
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	10,00 a mt. 10,80

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

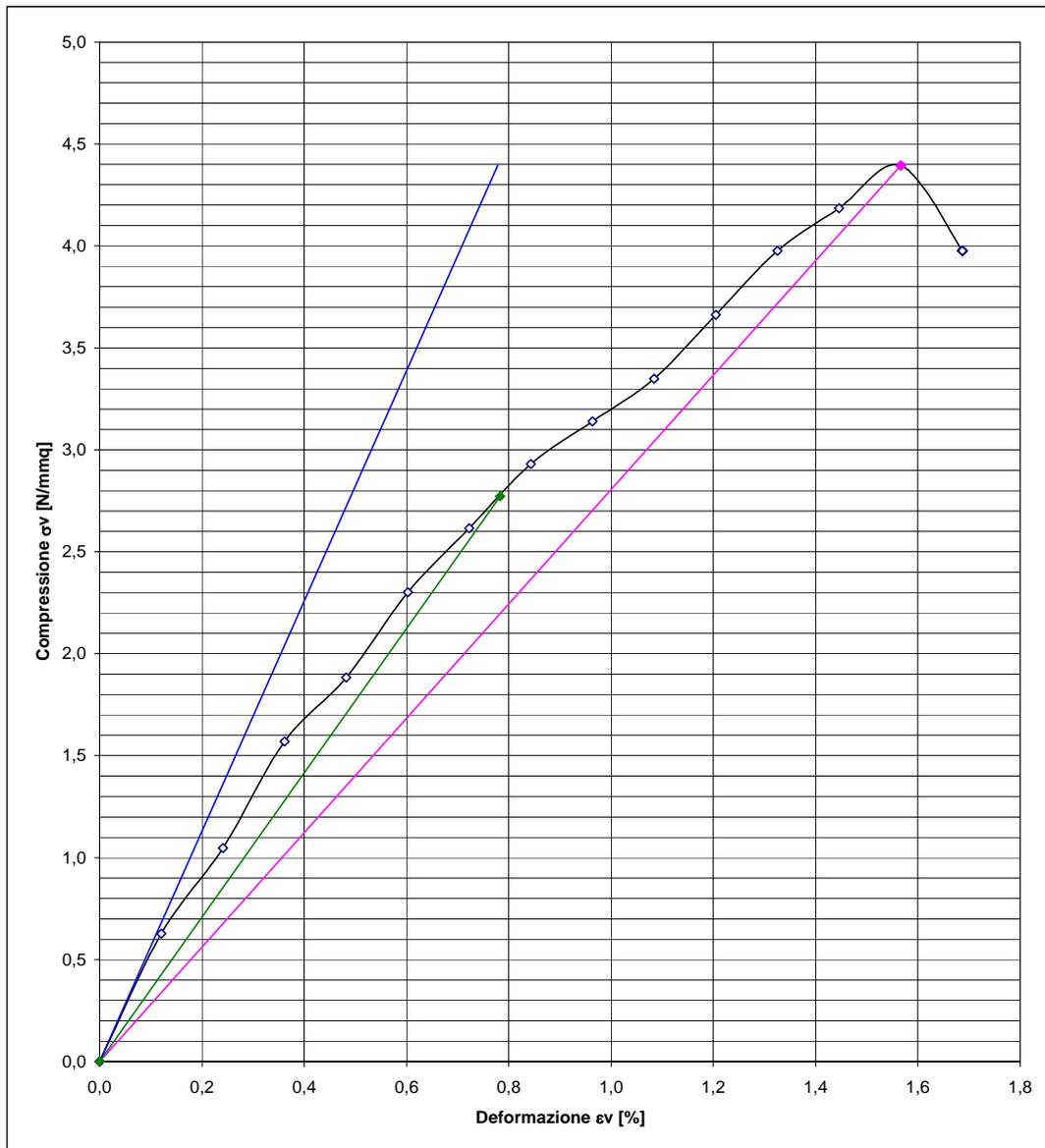
Peso dell'unità di Volume 1,923 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
Altezza 16,60 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 793,21 cm³

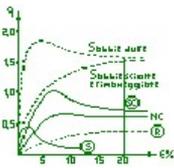
σ_f (N/mm²) = 4,395

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	280,592
	E _s (N/mm ²) =	354,046
	E _i (N/mm ²) =	564,524



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



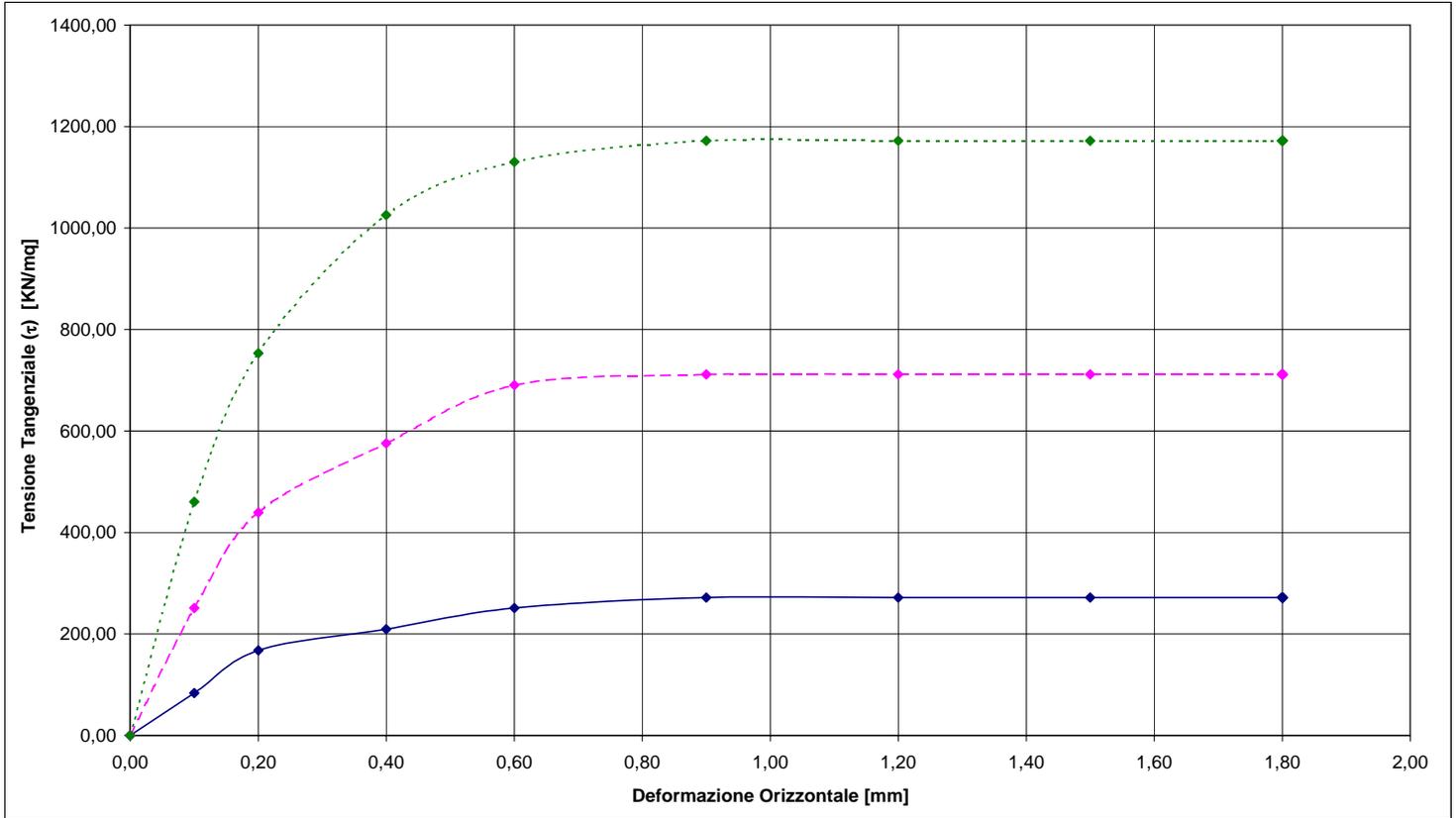
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

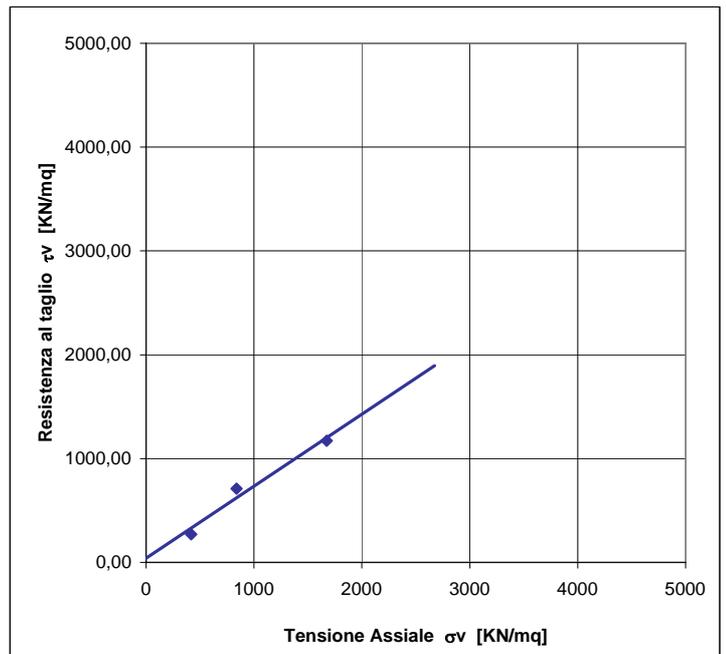
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 55 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 2 Da mt. 10,00 a mt. 10,80

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



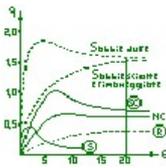
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	418,55	837,10	1674,20
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,900	0,900	0,900
Resistenza di Base	KN/mq	271,75	711,54	1171,94

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 41,55$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 35^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	11,00 a mt. 11,70

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

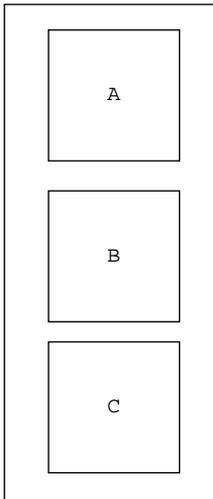
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 68,00 cm

Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Marna argillosa, di colore grigio-verdastra, dura
e ben compatta.-

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

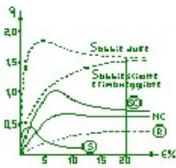
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

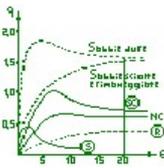
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	11,00 a mt. 11,70

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,797
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	63,50
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	11,00 a mt. 11,70

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

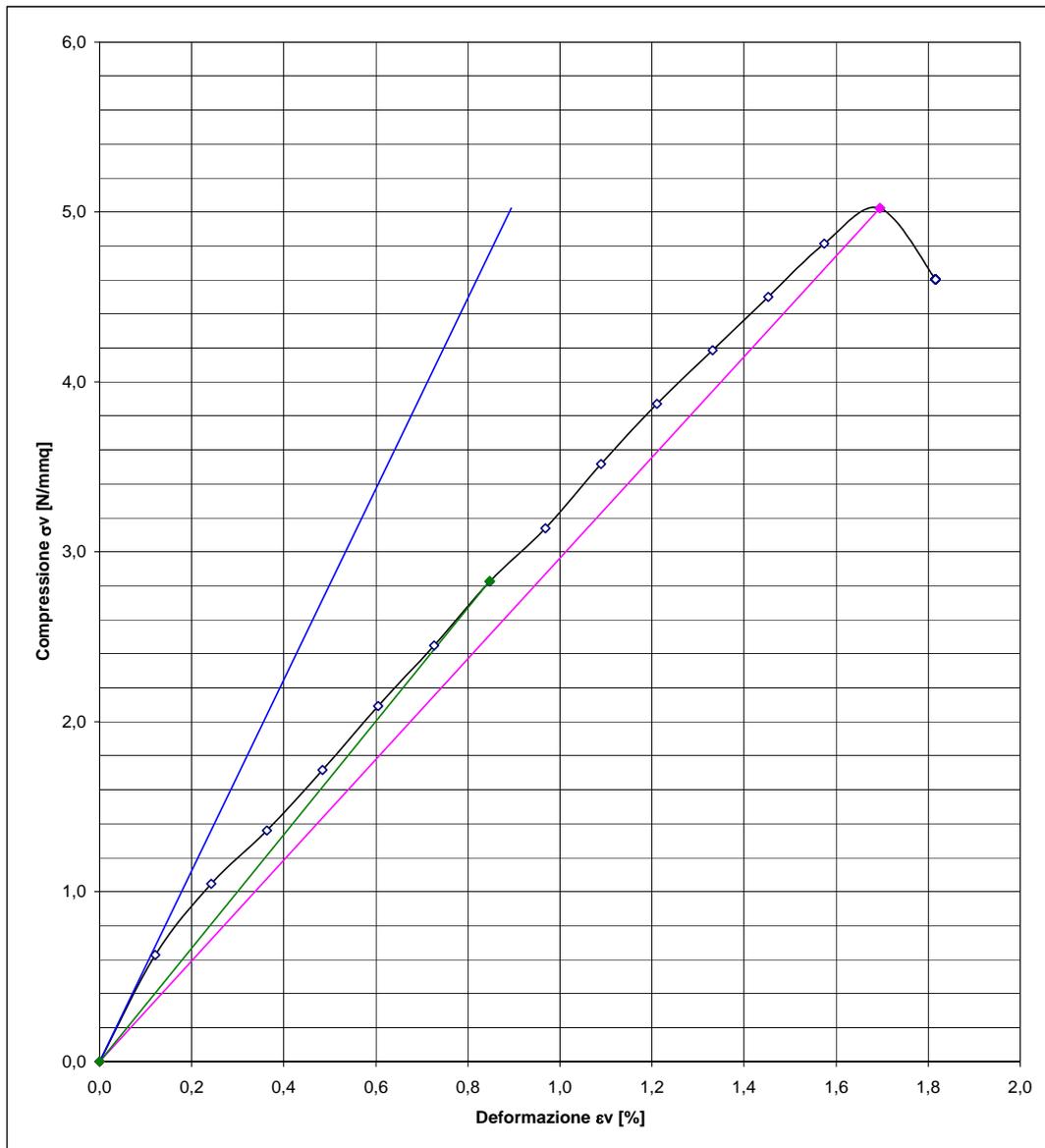
Peso dell'unità di Volume 1,797 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
Altezza 16,52 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 789,39 cm³

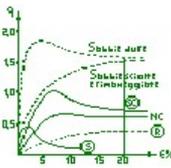
σ_f (N/mm²) = 5,023

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	296,336
	E _s (N/mm ²) =	333,738
	E _i (N/mm ²) =	561,803



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



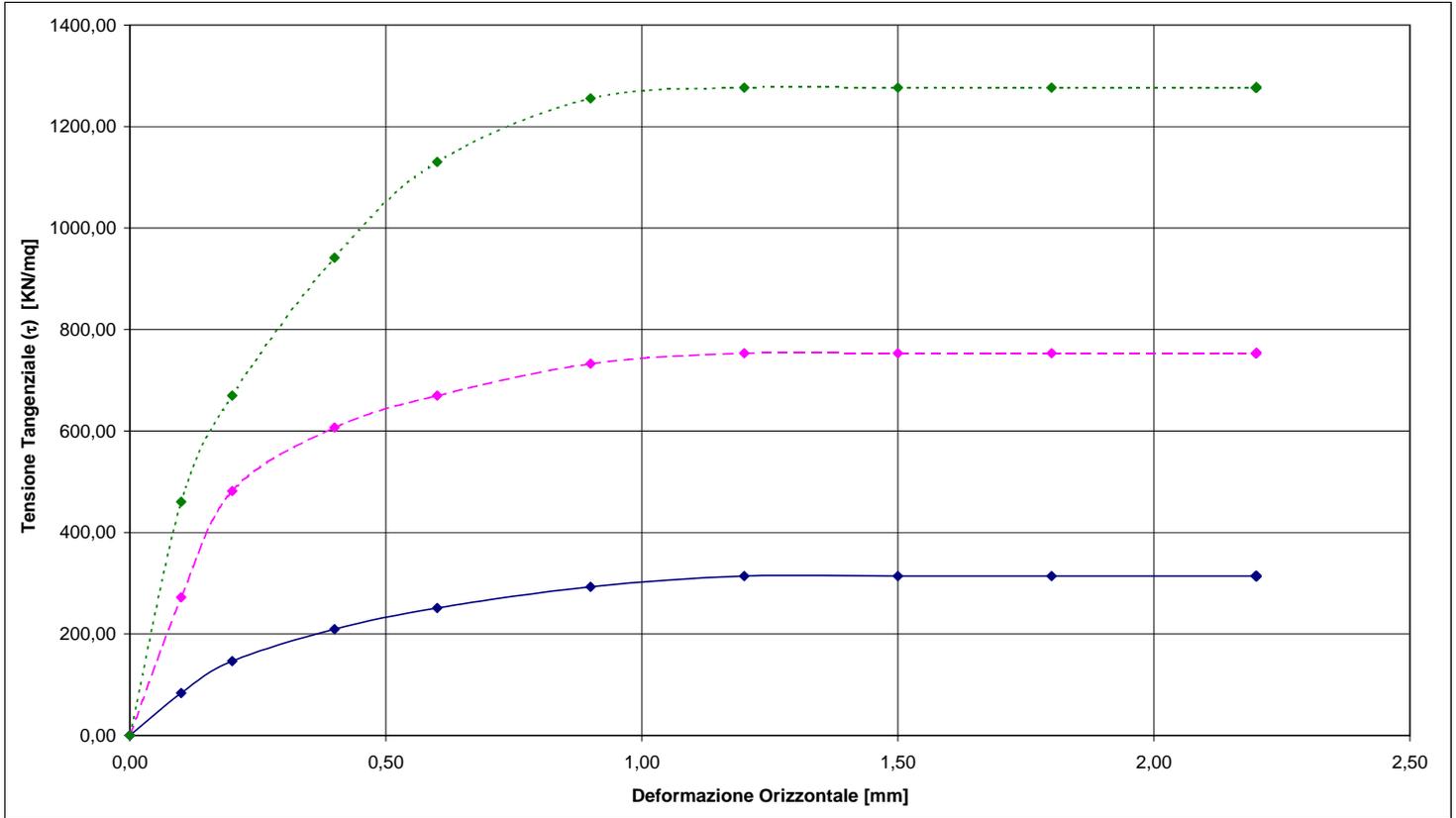
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEONOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

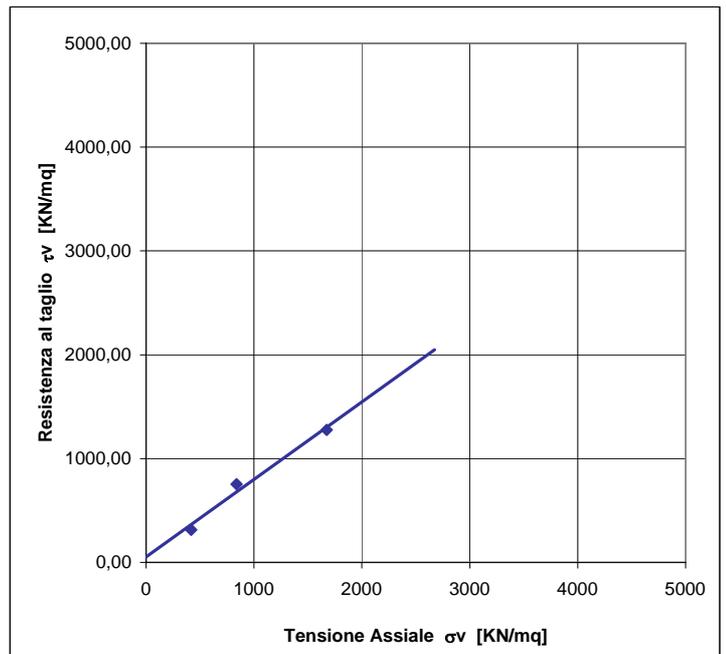
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 55 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 3 Da mt. 11,00 a mt. 11,70

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



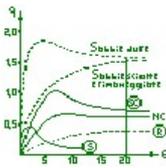
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	418,55	837,10	1674,20
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,200	1,200	1,200
Resistenza di Base	KN/mq	313,91	753,39	1276,58

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 52,32$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 37^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	56	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	16,00 a mt. 16,60

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

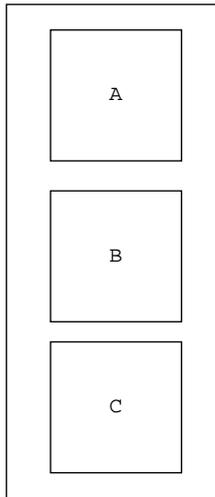
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 58,50 cm

Diametro 7,50 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Marna argillosa, di colore grigio-verdastra, dura
e ben compatta.-

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

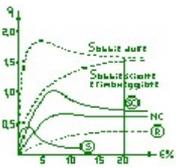
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

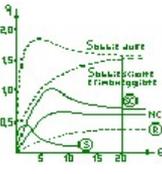
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	56	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	16,00 a mt. 16,60

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,940
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	80,10
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane				
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11				
LOCALITA' :	Ragusa				
SONDAGGIO n.:	56	Rif.:	61	DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	16,00	a mt.	16,60

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

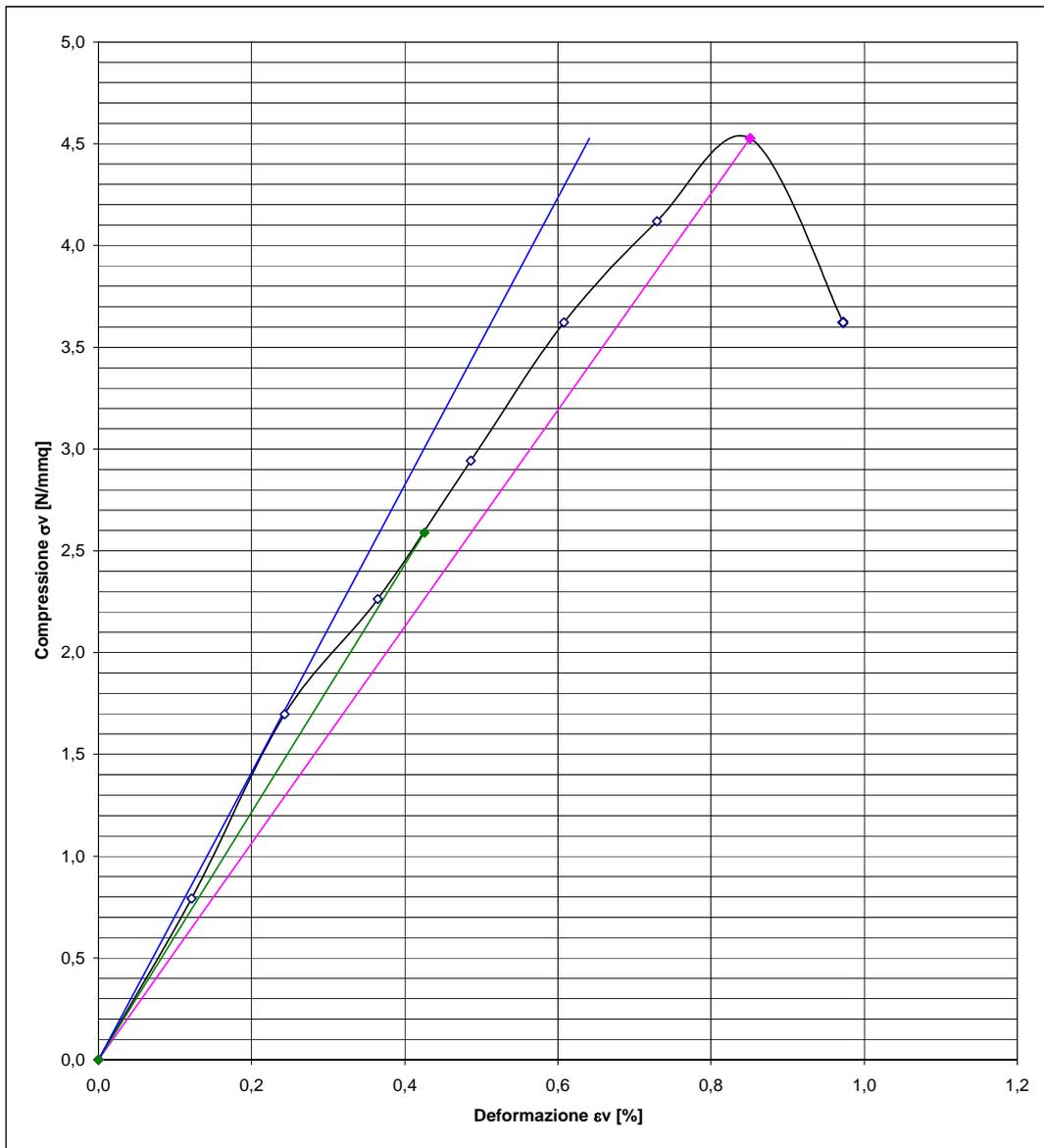
CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

Peso dell'unità di Volume	1,940 gr/cm ³	Diametro	7,50 cm
Tipo Provino sezione	Cilindrico	Altezza	16,45 cm
		Superficie Base	44,18 cm ²
		Volume Provino	726,74 cm ³

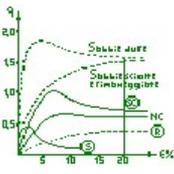
σ_f (N/mm²) = 4,527

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) =	531,931
	Es (N/mm ²) =	608,486
	Ei (N/mm ²) =	705,917



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



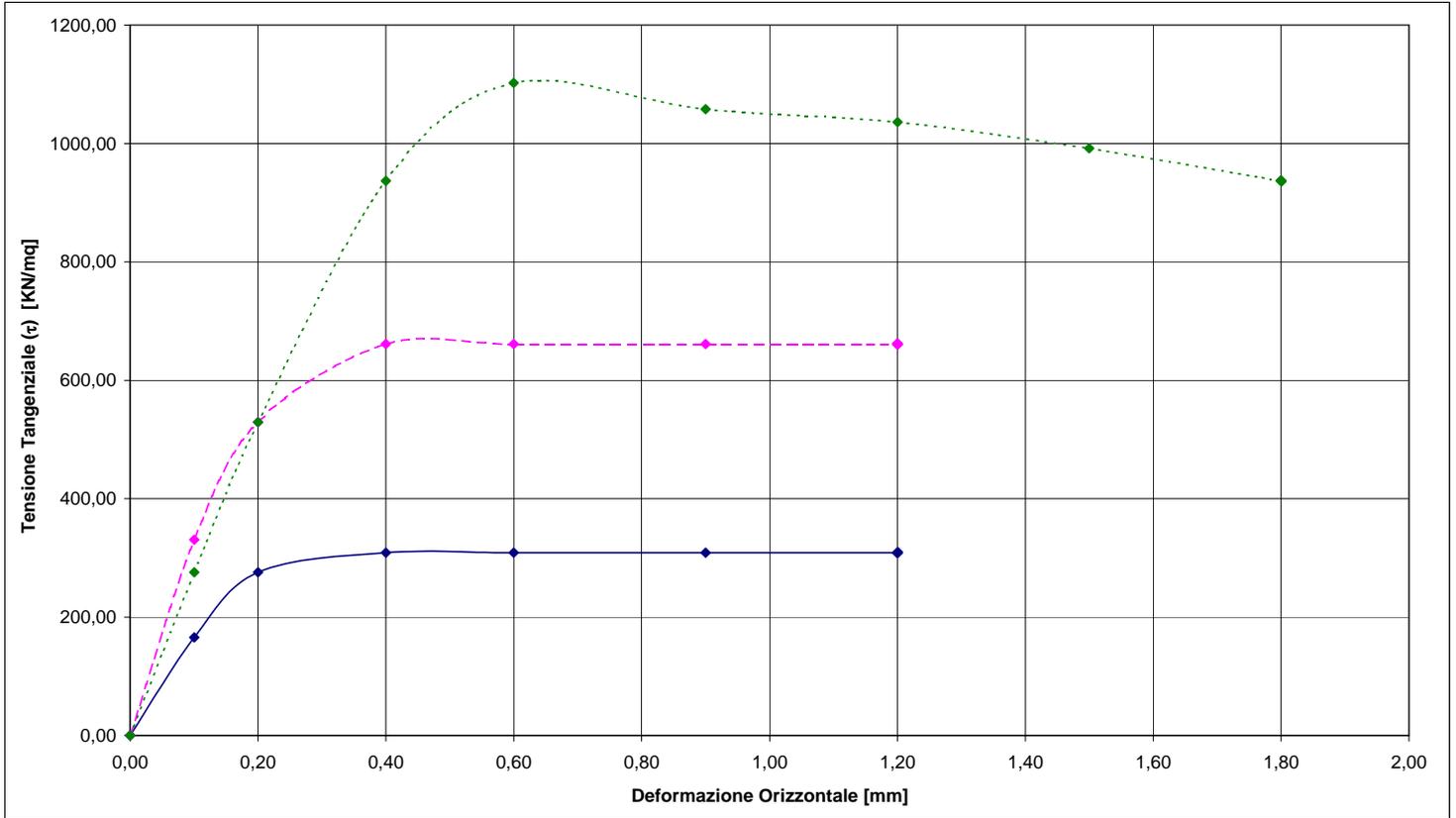
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

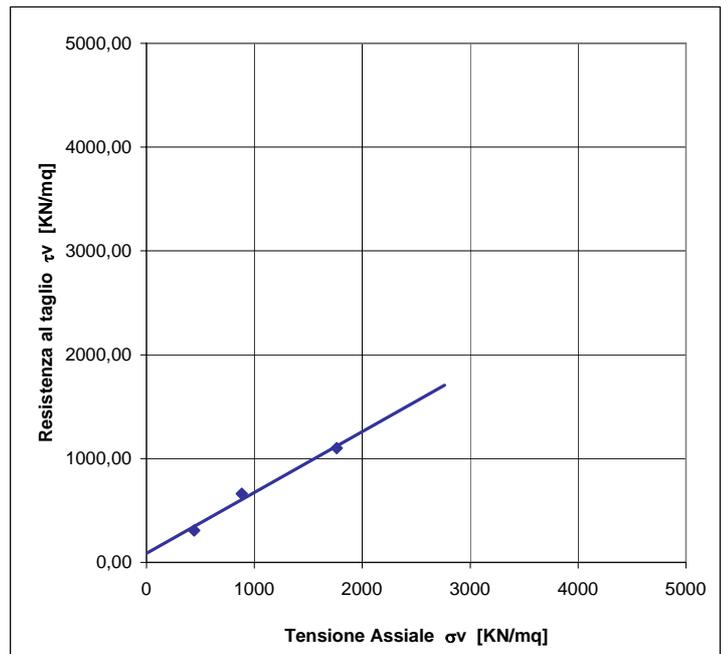
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 56 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 1 Da mt. 16,00 a mt. 16,60

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



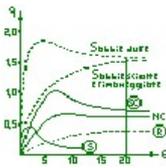
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	440,87	881,74	1763,47
Superficie di taglio	mmq	45,365	45,365	45,365
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,400	0,400	0,600
Resistenza di Base	KN/mq	308,61	661,30	1102,17

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 88,17$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 30^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	57	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	1,50 a mt. 2,00

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

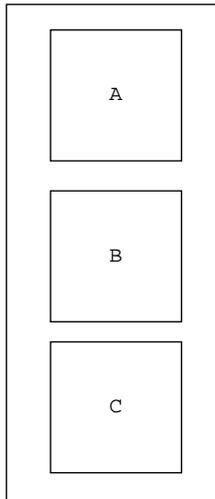
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 40,50 cm

Diametro 7,65 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Variazione litologica tra Calcarea bianco, cristallino, nella parte alta, ed Arenaria bianco giallastra ben compatta, nella parte bassa del campione.

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

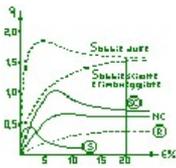
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: Il primo provino della prova di taglio è in corrispondenza alla variazione litologica.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

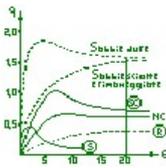
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	57	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	1,50 a mt. 2,00

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,530
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	99,30
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	57	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	1,50 a mt. 2,00

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

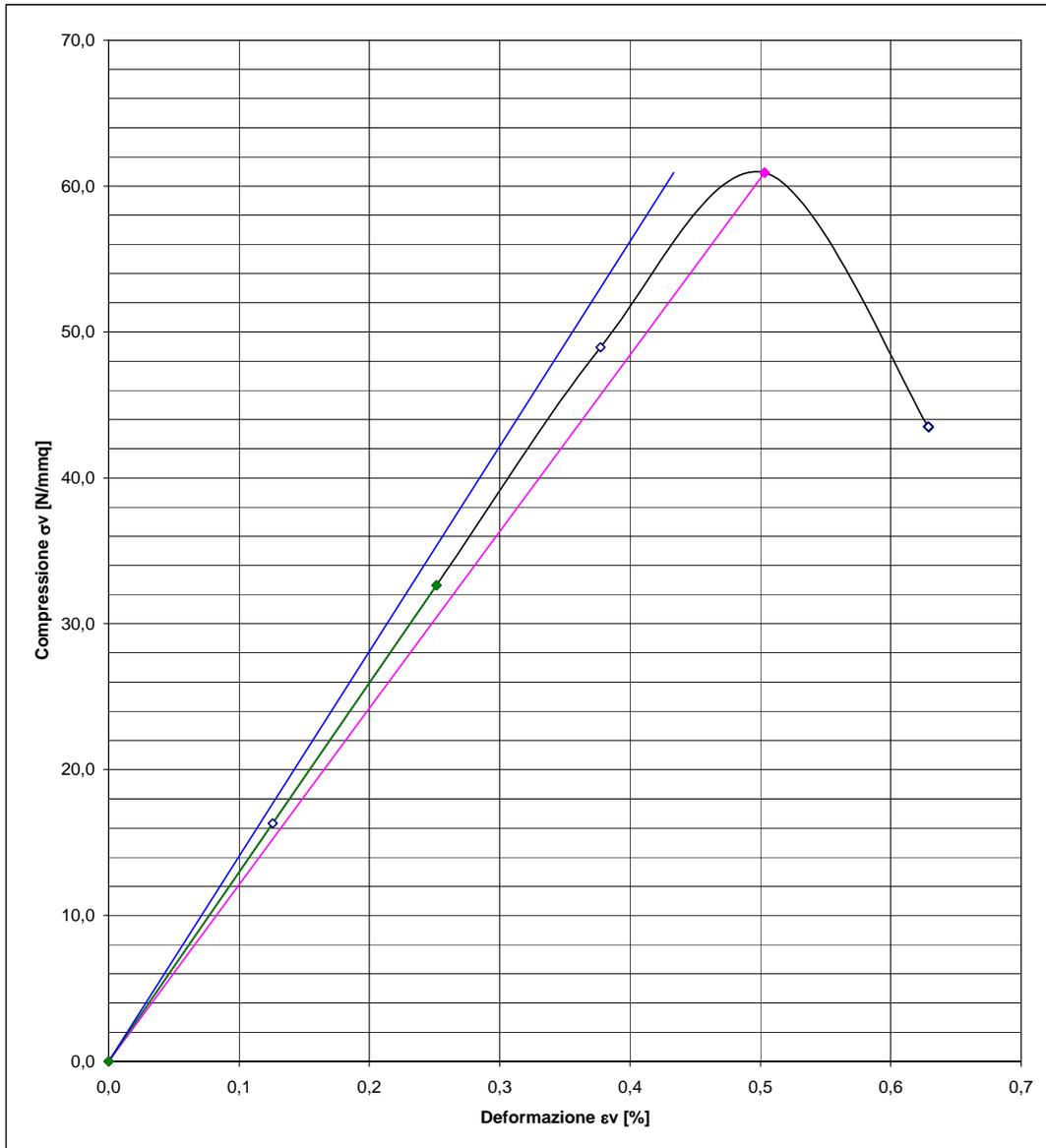
Peso dell'unità di Volume 2,530 gr/cmc

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,65 cm
Altezza 15,90 cm
Superficie Base 45,96 cmq
Volume Provino 730,82 cmc

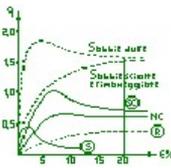
σ_f (N/mm²) = 60,918

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 12107,443
	E _s (N/mm ²) = 12972,883
	E _i (N/mm ²) = 14053,282



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



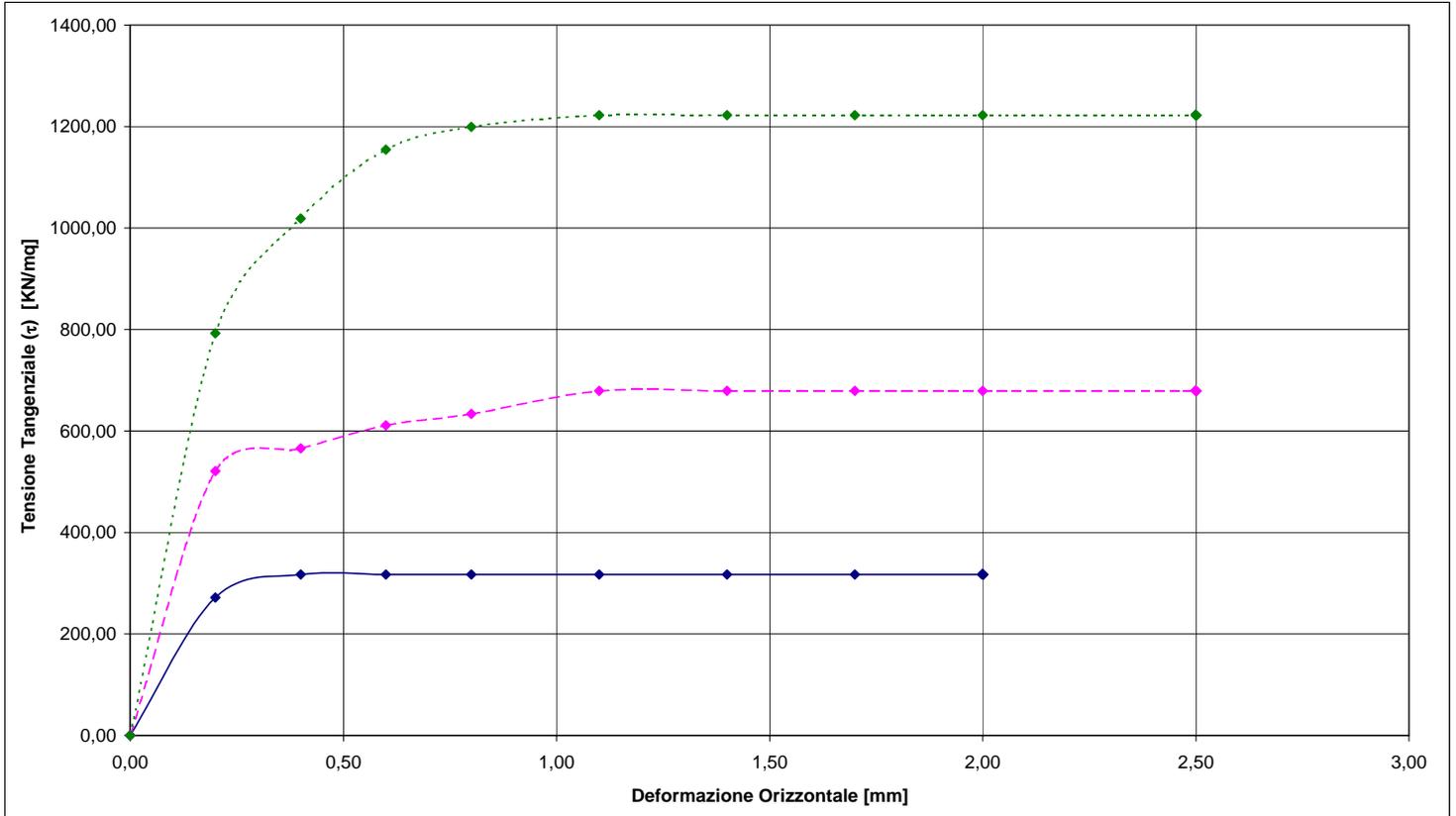
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

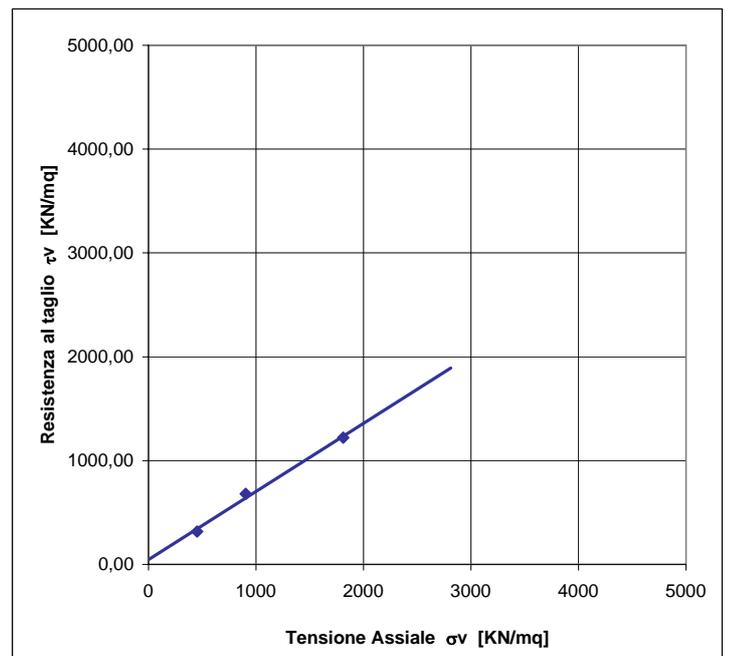
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 57 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 1 Da mt. 1,50 a mt. 2,00

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



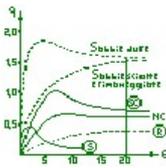
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	452,70	905,41	1810,82
Superficie di Taglio	mmq	44,179	44,179	44,179
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,400	1,100	1,100
Resistenza di Base	KN/mq	316,89	679,06	1222,30

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 45,27$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 33^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	57	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	4,50 a mt. 4,70

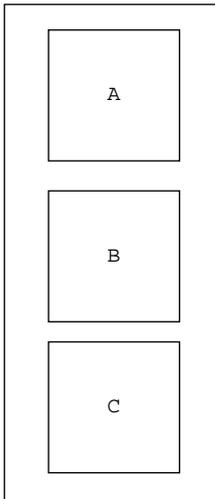
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 20,00 cm
Diametro 7,20 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Arenaria, bianco giallastra, compatta.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

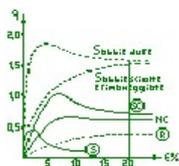
Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

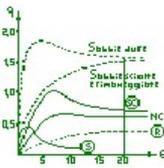
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	57	Rif.:	61
DATA:	01/03/2004		
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	4,50 a mt. 4,70

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,158
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	93,80
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	57	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	4,50 a mt. 4,70

PROVA DI COMPRESIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

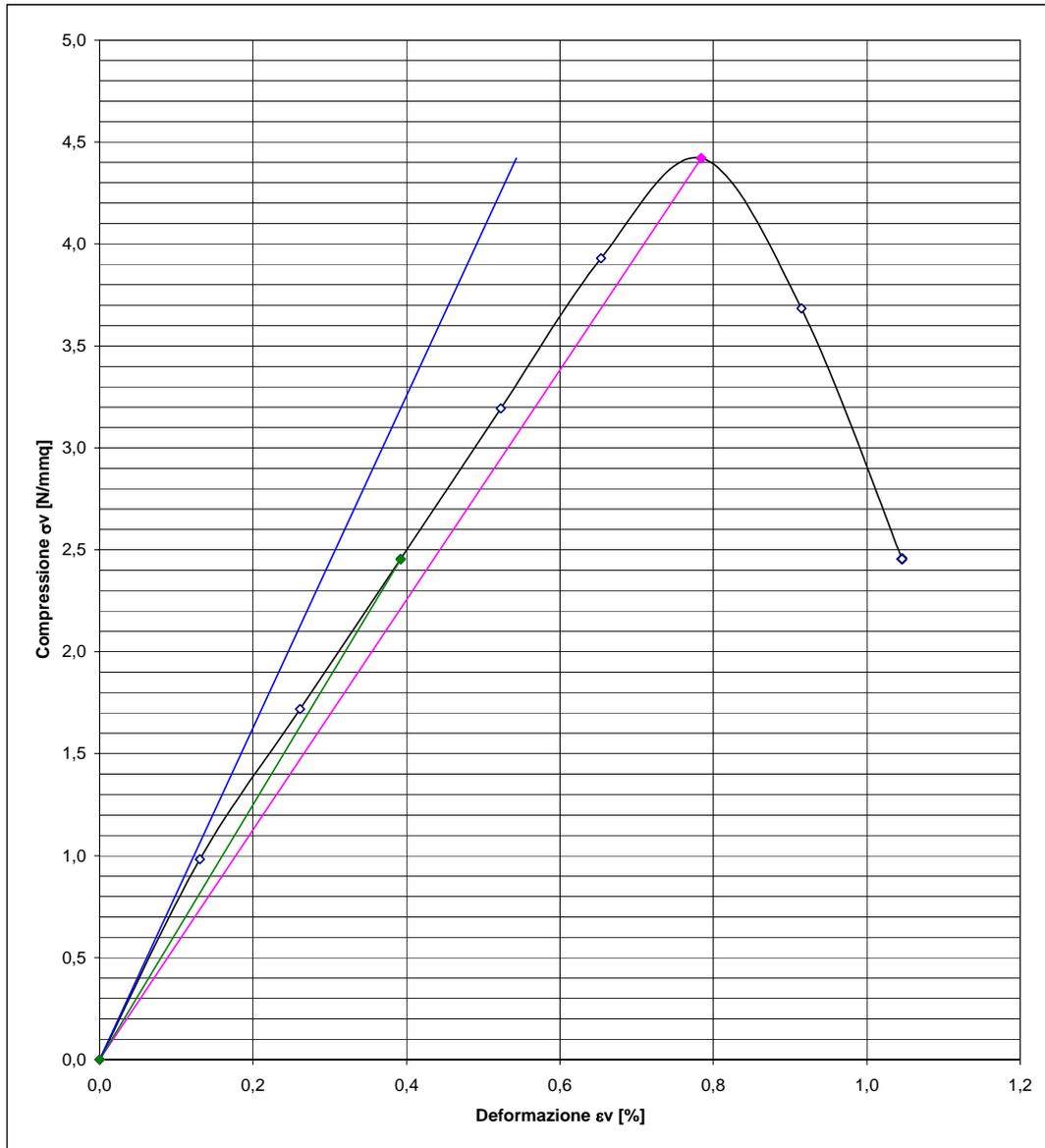
Peso dell'unità di Volume 2,158 gr/cmc

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,20 cm
Altezza 15,30 cm
Superficie Base 40,72 cmq
Volume Provino 622,94 cmc

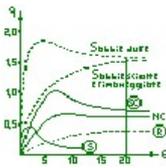
σ_f (N/mm²) = 4,421

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) = 563,674
	Es (N/mm ²) = 625,450
	Ei (N/mm ²) = 814,195



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	58	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	1,30 a mt. 1,60

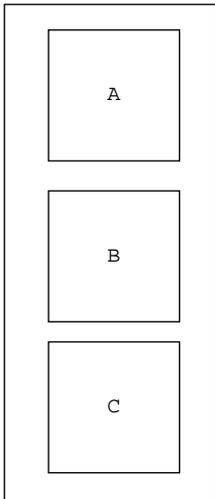
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 45,00 cm
Diametro 7,70 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, a luoghi cristallino.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

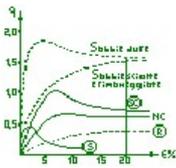
Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

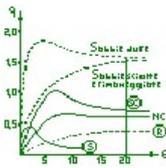
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	58	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	1,30 a mt. 1,60

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,560
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	100,00
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	58	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	1,30 a mt. 1,60

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

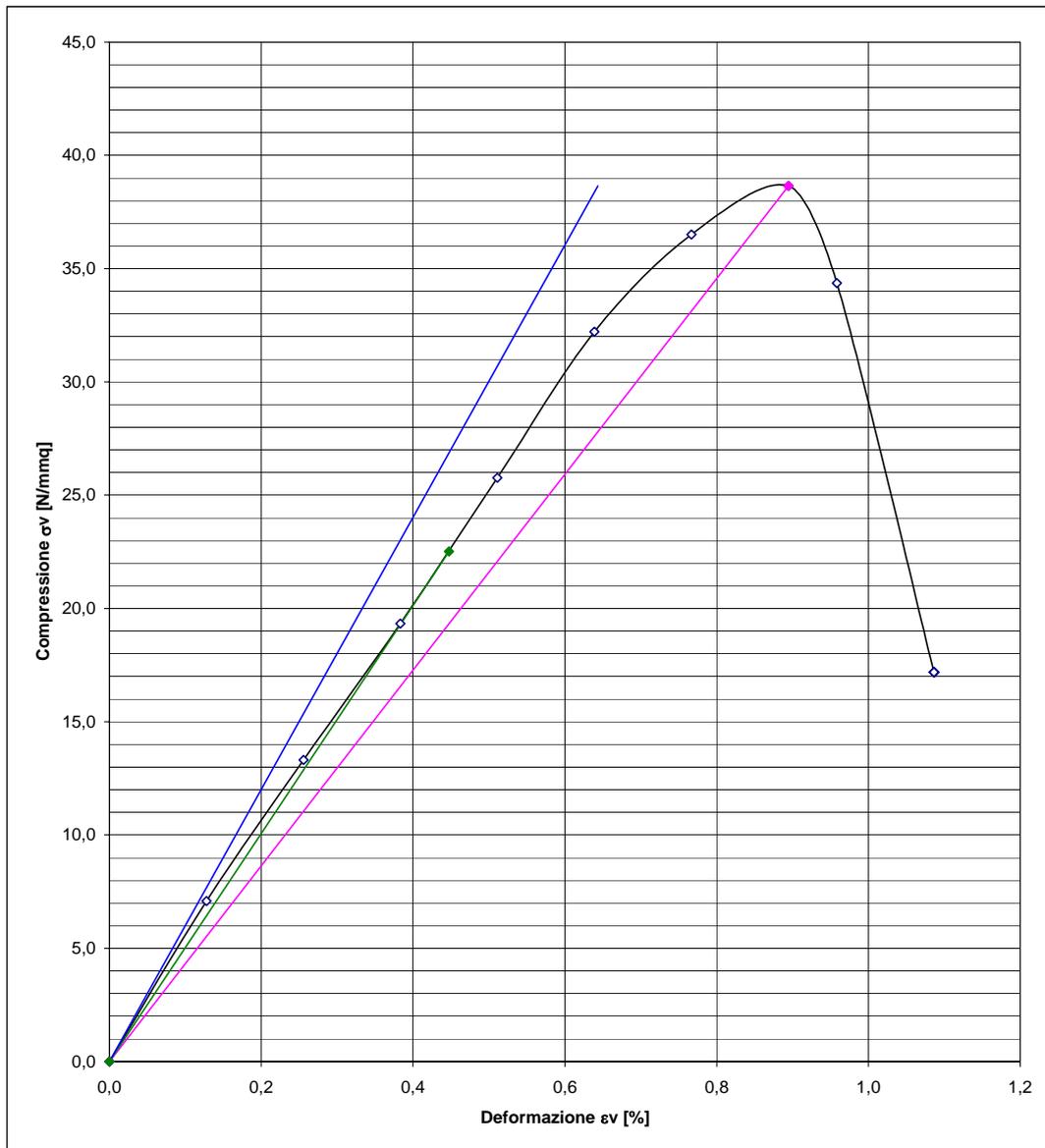
Peso dell'unità di Volume 2,560 gr/cm³

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,70 cm
Altezza 15,65 cm
Superficie Base 46,57 cm²
Volume Provino 728,76 cm³

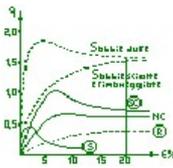
σ_f (N/mm²) = 38,655

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 4321,032
	E _s (N/mm ²) = 5033,650
	E _i (N/mm ²) = 6007,435



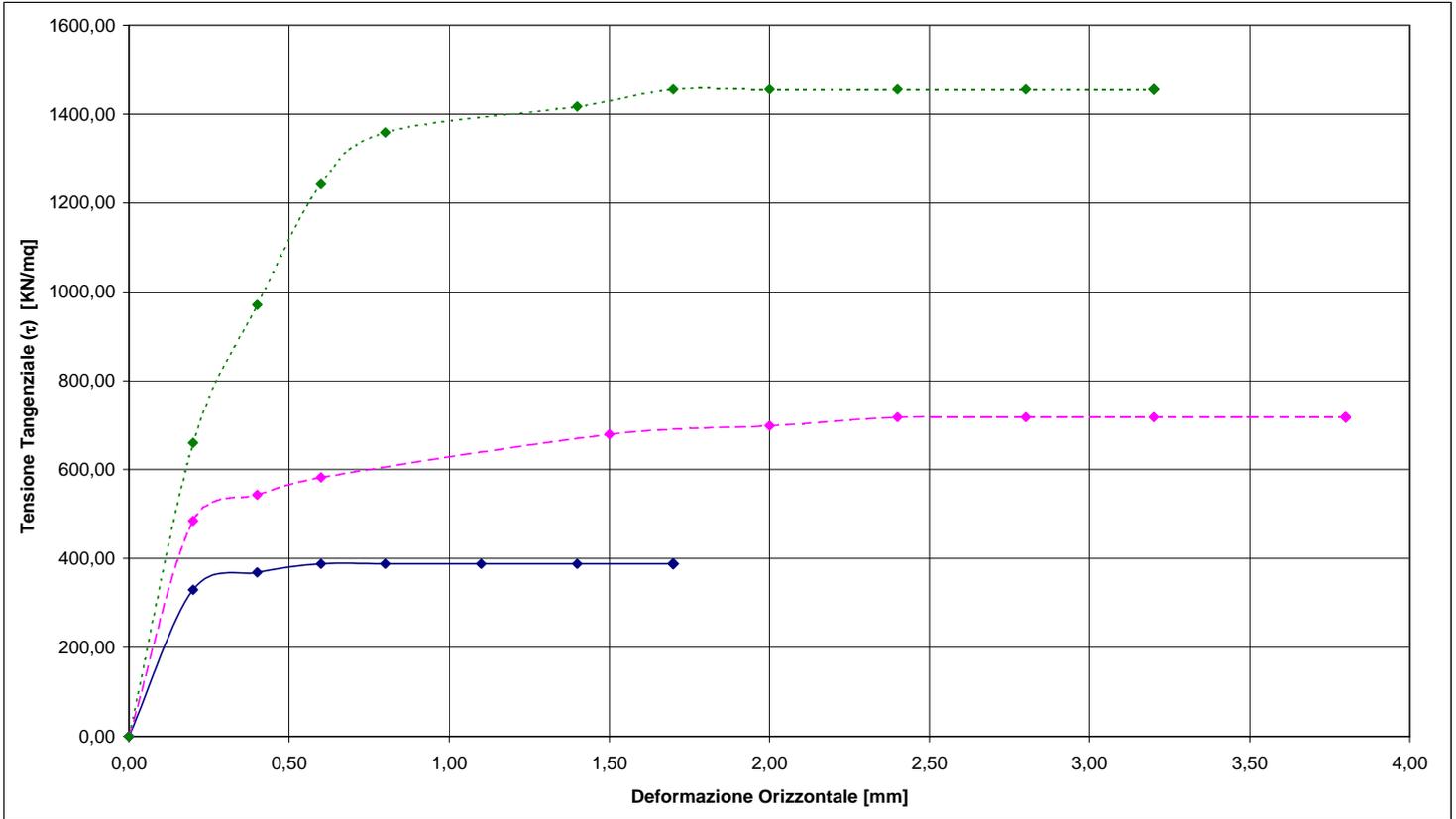
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



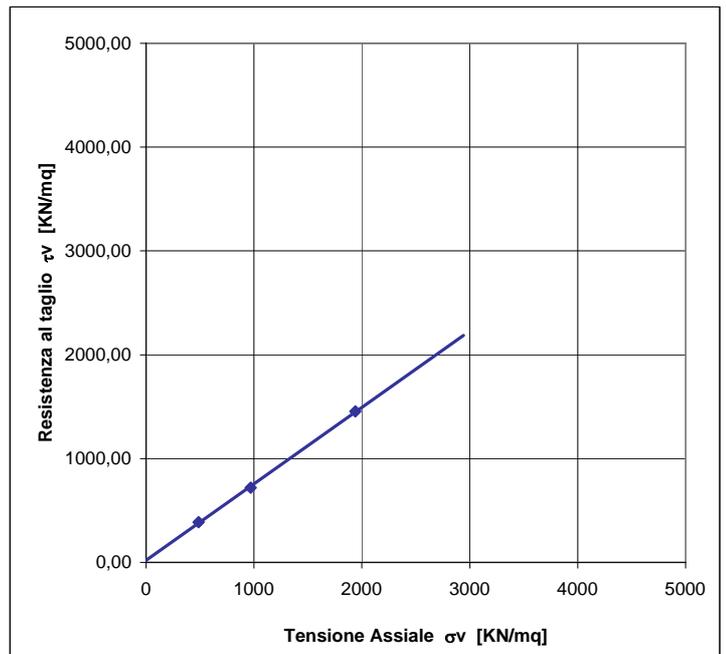
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	58	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	1,30 a mt. 1,60

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



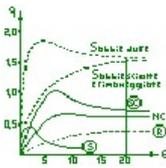
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	485,15	970,31	1940,62
Superficie di Taglio	mmq	51,530	51,530	51,530
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,600	2,400	1,700
Resistenza di Base	KN/mq	388,12	718,03	1455,46

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 19,41$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 36^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	58	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	4,70 a mt. 5,00

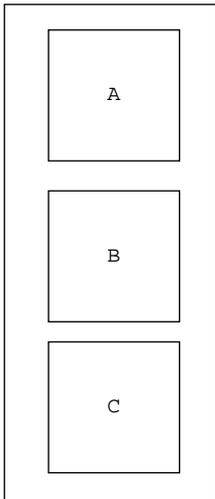
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 41,00 cm
Diametro 7,70 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

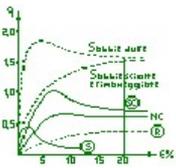
Arenaria giallastra, ben compatta.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

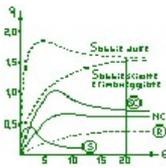
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	58	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	4,70 a mt. 5,00

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,856
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	94,50
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	58	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	4,70 a mt. 5,00

POVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

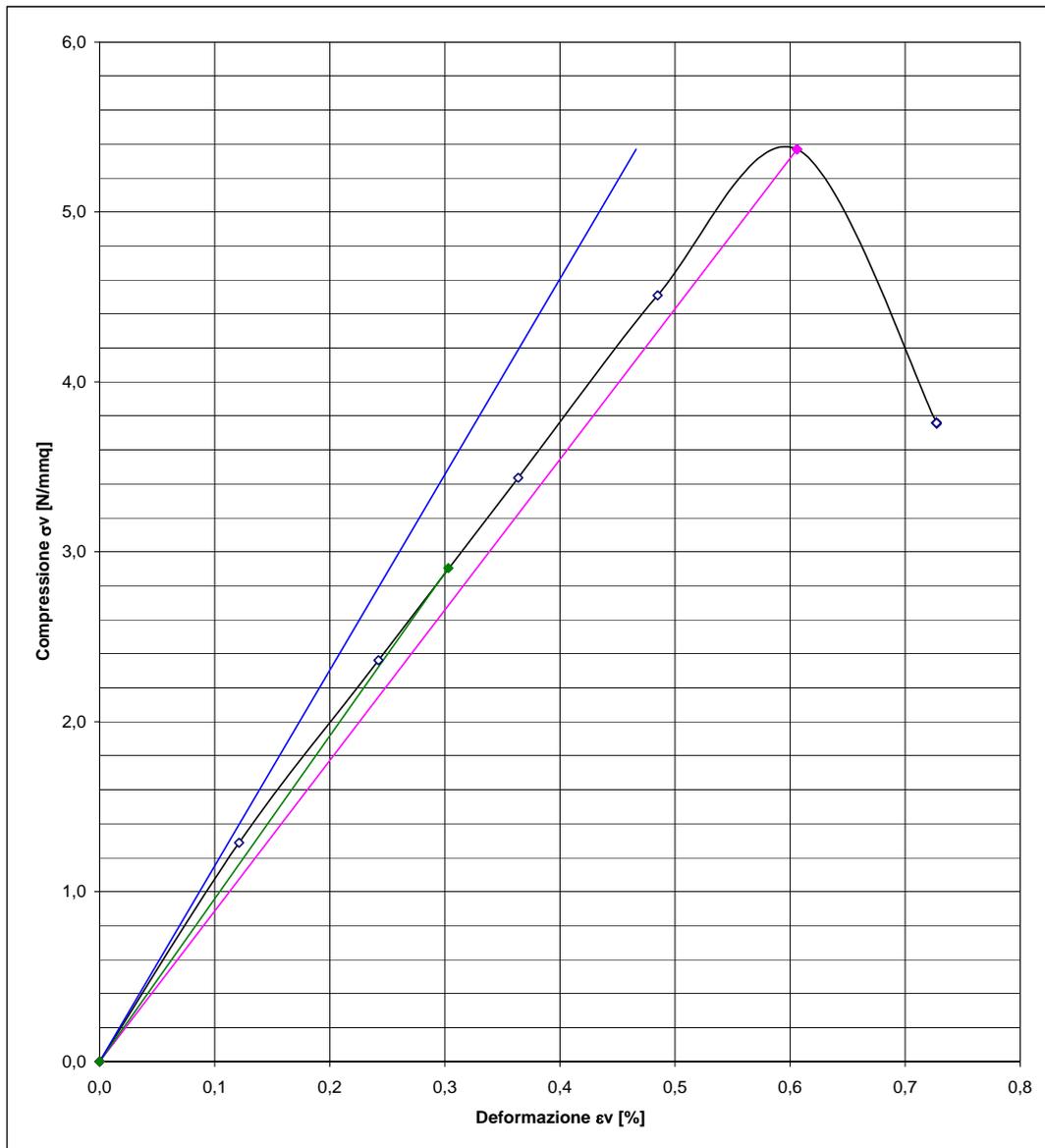
Peso dell'unità di Volume 1,856 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,70 cm
Altezza 16,50 cm
Superficie Base 46,57 cm²
Volume Provino 768,34 cm³

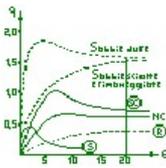
σ_f (N/mm²) = 5,369

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 885,835
	E _s (N/mm ²) = 958,101
	E _i (N/mm ²) = 1151,585



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	59	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	10,50 a mt. 10,70

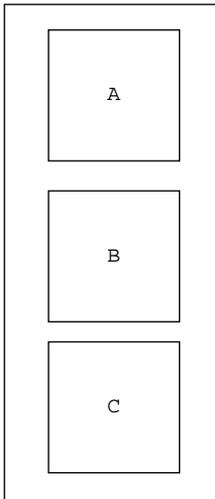
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 42,60 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

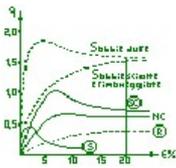
Calcari bianchi, cristallini.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

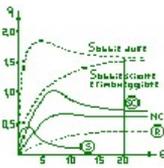
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	59	Rif.:	61
DATA:	01/03/2004		
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	10,50 a mt. 10,70

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,393
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	59	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	10,50 a mt. 10,70

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

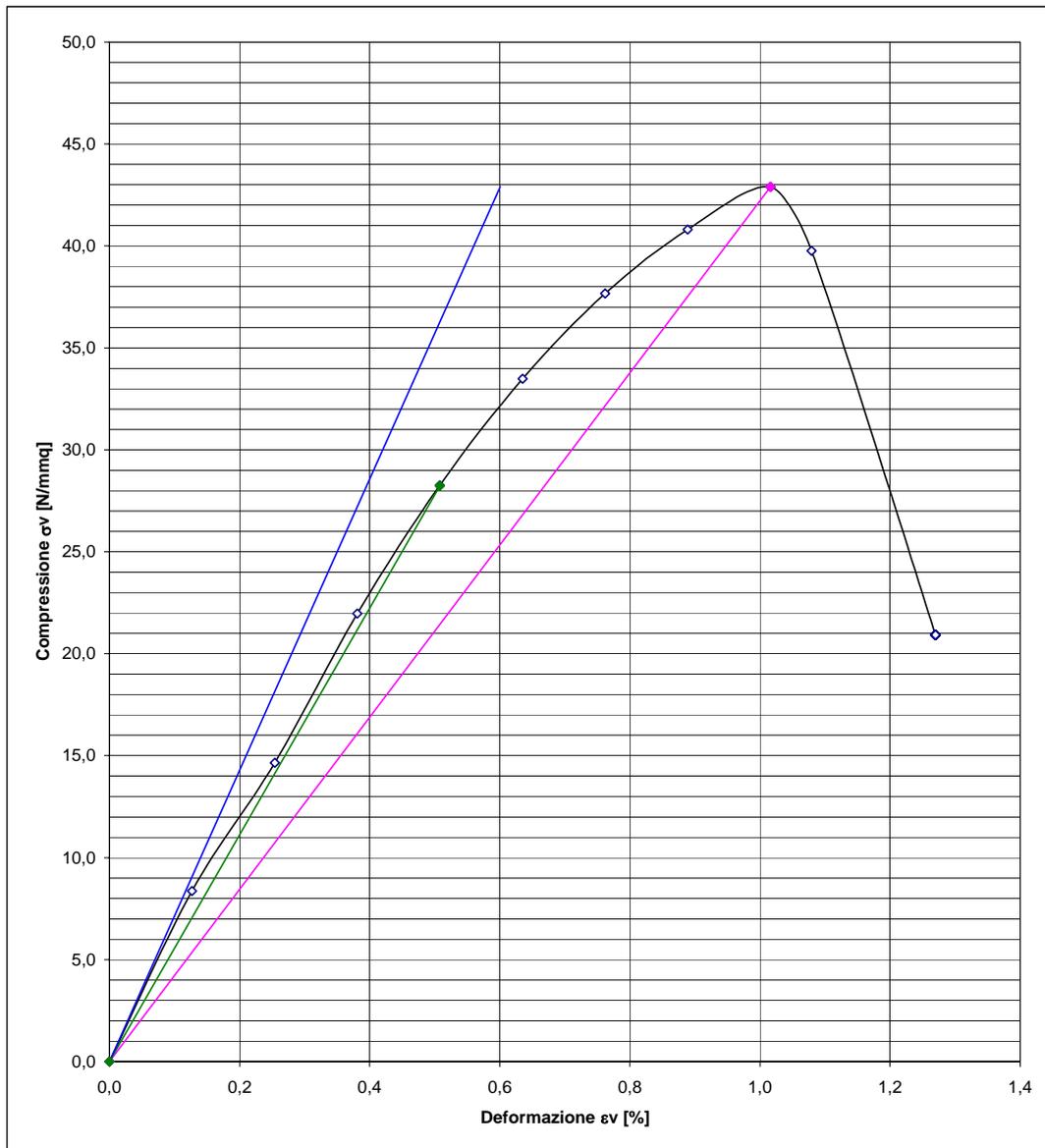
Peso dell'unità di Volume 2,393 gr/cmc
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
Altezza 15,75 cm
Superficie Base 47,78 cmq
Volume Provino 752,59 cmc

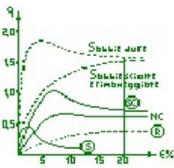
σ_f (N/mm²) = 42,902

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) =	4223,139
	Es (N/mm ²) =	5556,198
	Ei (N/mm ²) =	7141,568



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



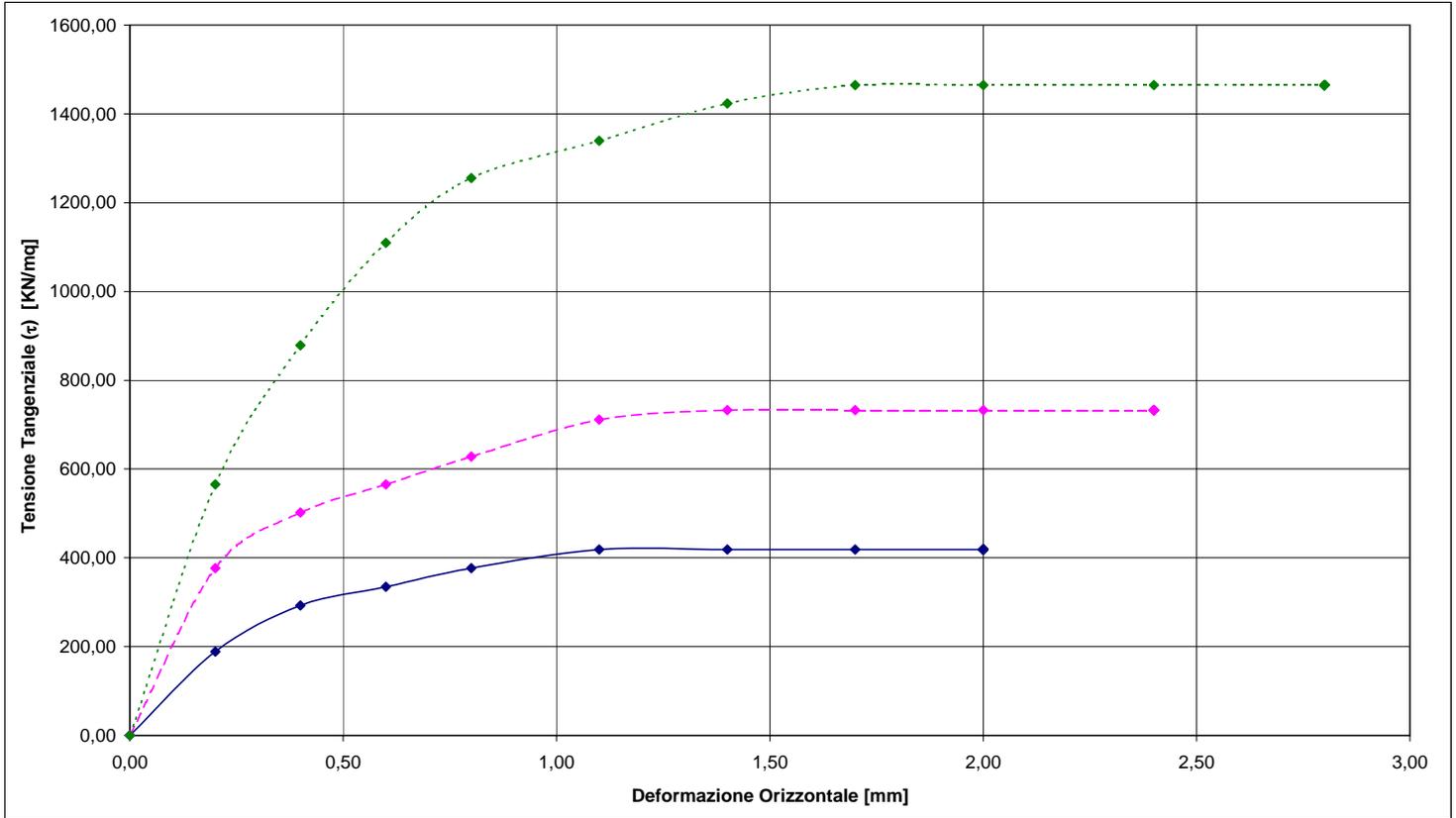
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

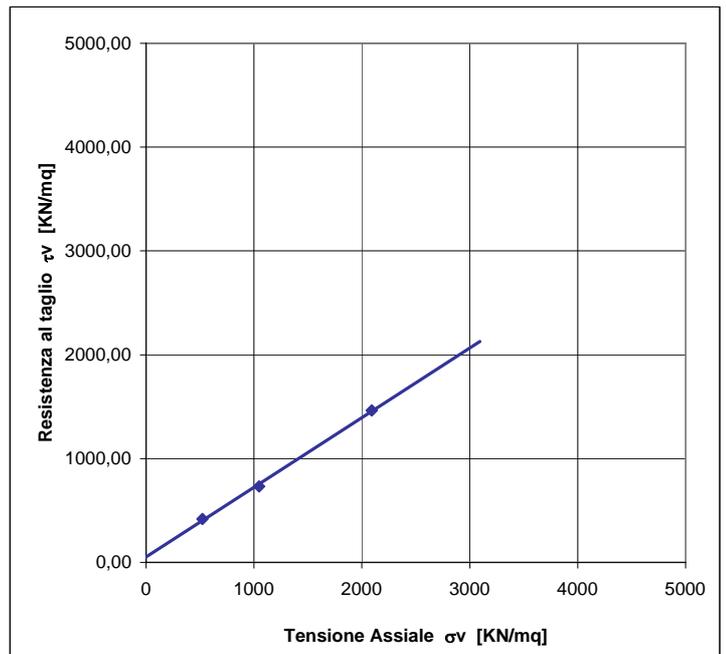
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 59 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 1 Da mt. 10,50 a mt. 10,70

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



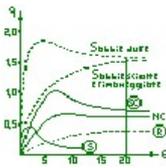
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	523,19	1046,38	2092,75
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,100	1,400	1,700
Resistenza di Base	KN/mq	418,55	732,46	1464,93

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 52,32$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 34^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	59	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	11,50 a mt. 12,00

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

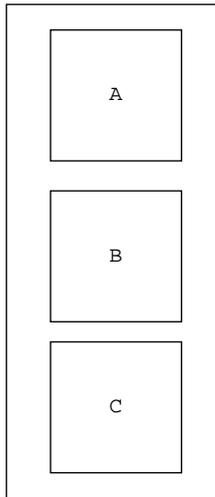
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 43,60 cm

Diametro 7,60 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Arenaria giallasta, debolmente cementata.

(Fm. Ragusa)

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

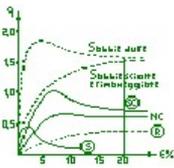
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

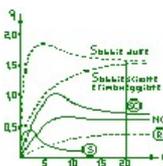
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	59	Rif.:	61
DATA:	01/03/2004		
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	11,50 a mt. 12,00

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,978
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	92,70
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	59	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	11,50 a mt. 12,00

PROVA DI COMPRESIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

Peso dell'unità di Volume 1,978 gr/cm³

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,60 cm

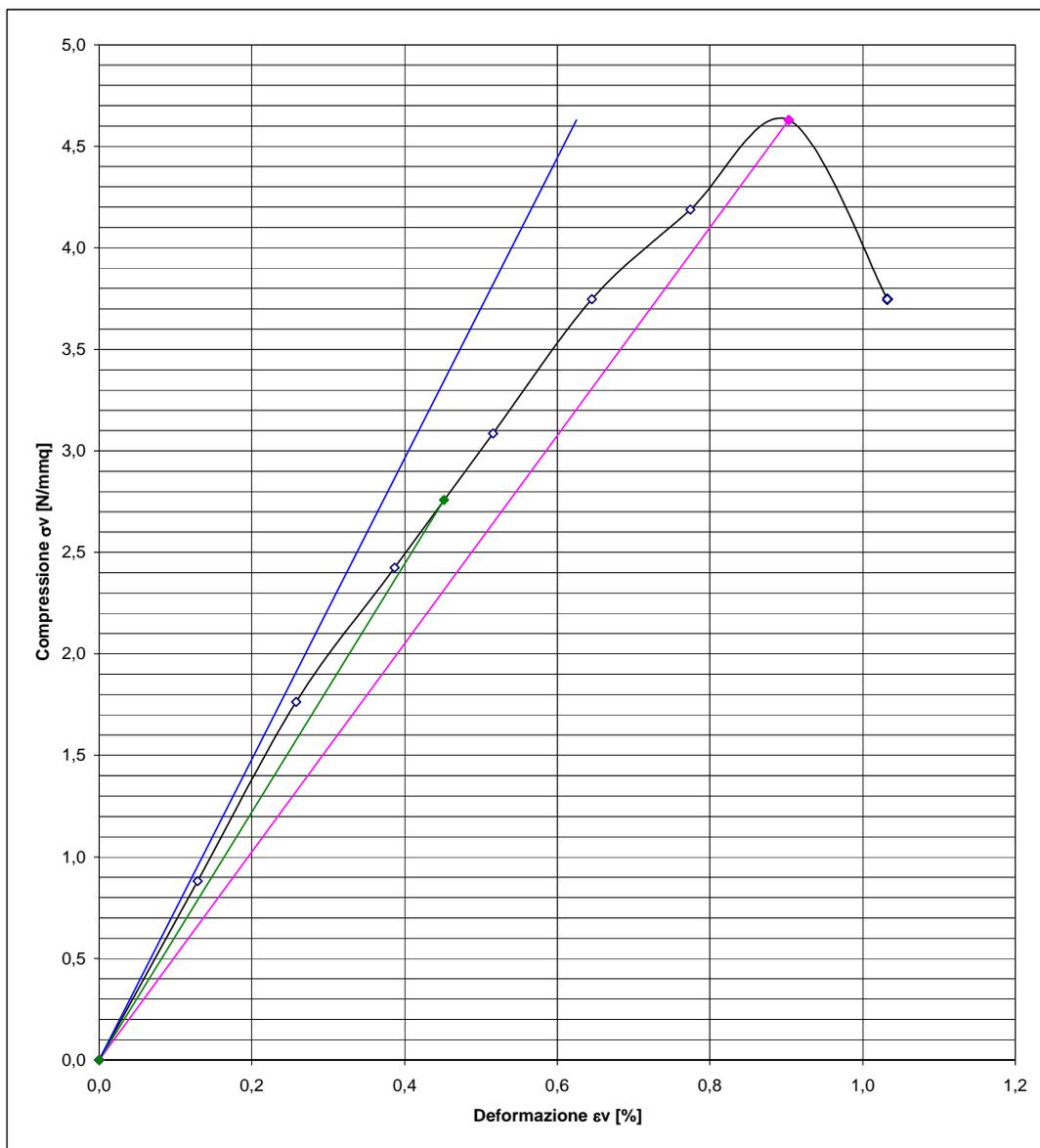
Altezza 15,50 cm

Superficie Base 45,36 cm²

Volume Provino 703,15 cm³

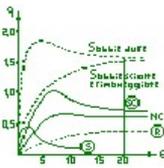
σ_f (N/mm²) = 4,629

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) =	512,514
	Es (N/mm ²) =	610,614
	Ei (N/mm ²) =	740,298



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



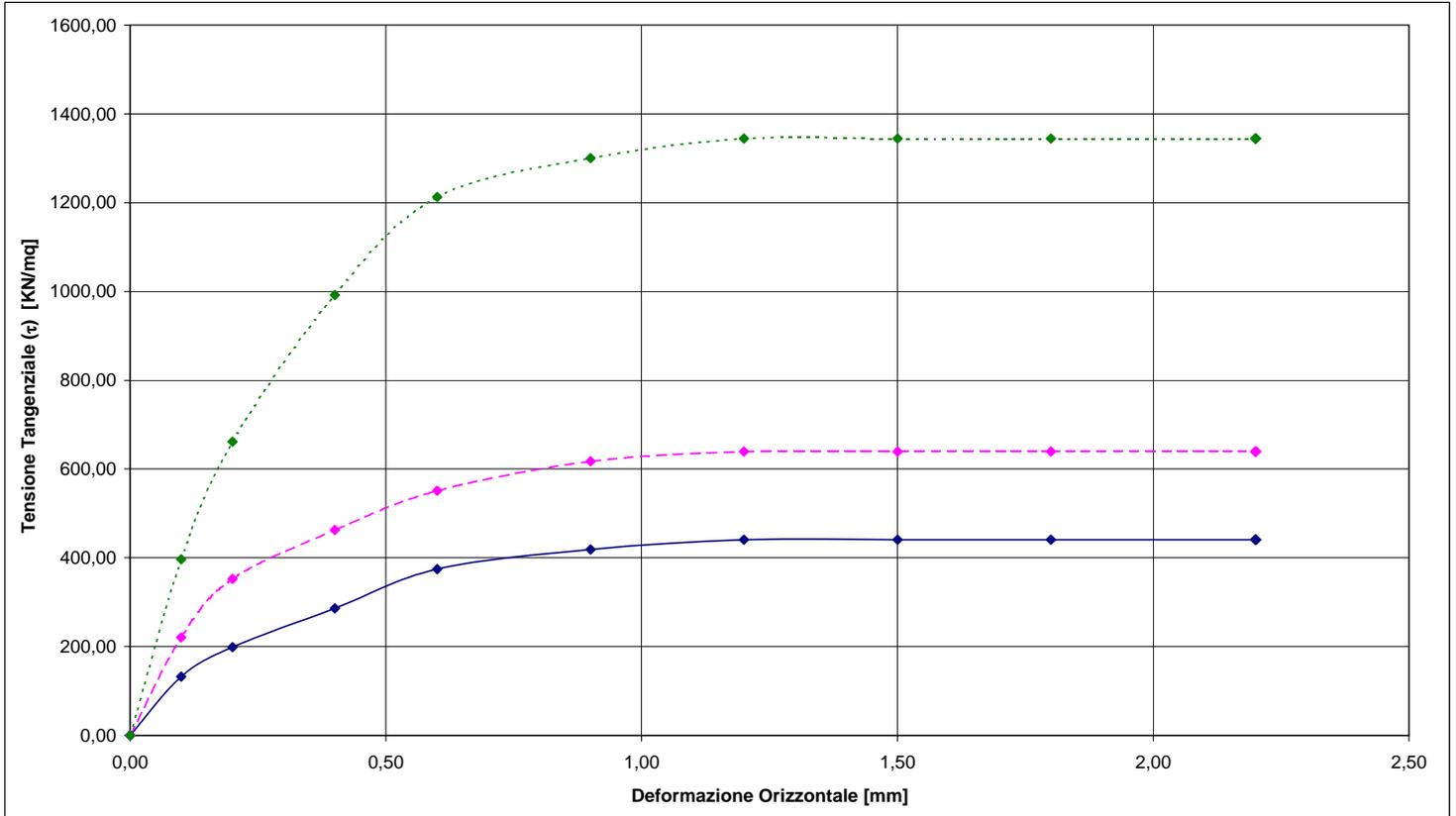
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEONOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

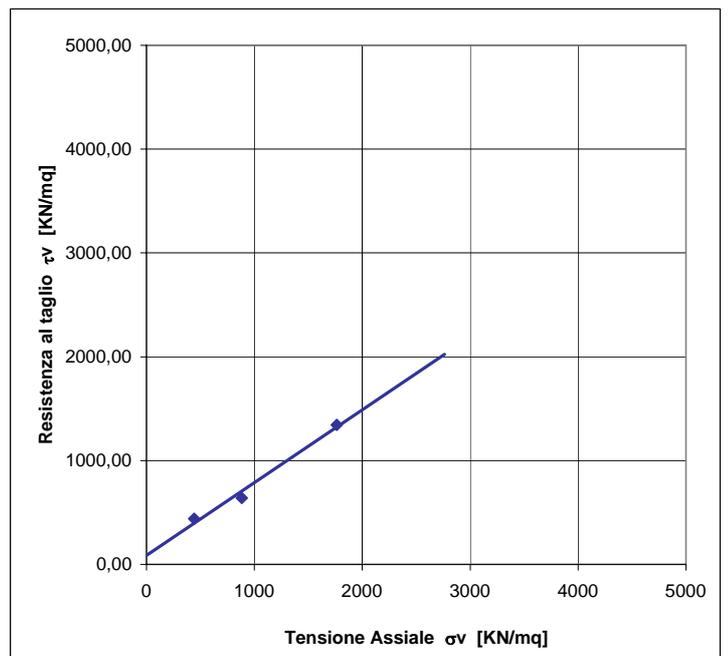
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 59 Rif.: 61 DATA: 01/03/2004
CAMPIONE n.: 2 Da mt. 11,50 a mt. 12,00

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



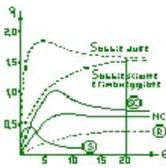
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	440,87	881,74	1763,47
Superficie di Taglio	mmq	45,365	45,365	45,365
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,200	1,200	1,200
Resistenza di Base	KN/mq	440,87	639,26	1344,65

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 88,17$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 35^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	59	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	13,50 a mt. 13,80

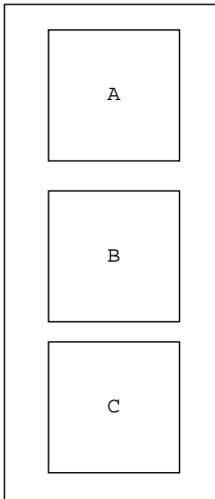
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 27,00 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, cristallino, ben compatto.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

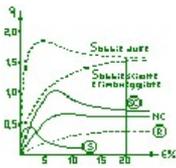
Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

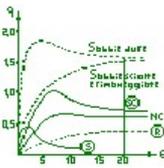
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	59	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	13,50 a mt. 13,80

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,453
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	98,80
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	59	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	13,50 a mt. 13,80

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

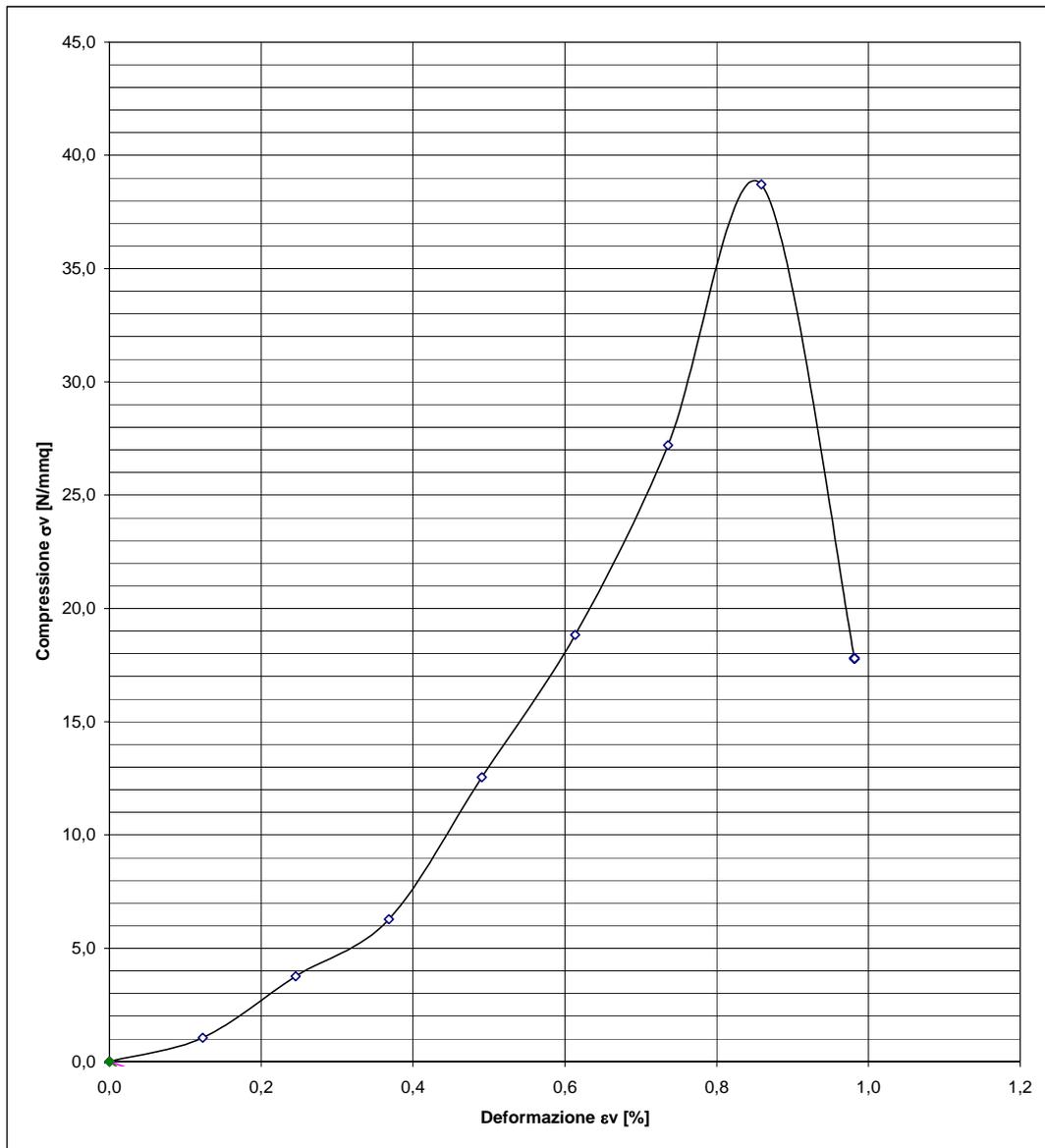
Peso dell'unità di Volume 2,453 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
Altezza 16,30 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 778,87 cm³

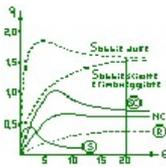
σ_f (N/mm²) = 38,716

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) =	n.d.
	Es (N/mm ²) =	n.d.
	Ei (N/mm ²) =	n.d.



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	60	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	24,00 a mt. 24,40

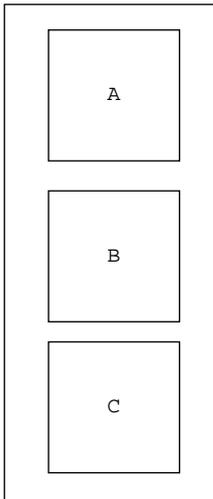
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 44,70 cm
Diametro 7,50 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Arenaria giallastra, ben compatta.
(Fm. Ragusa)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

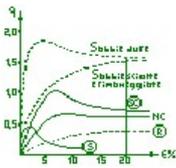
Tipi di prove

- Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
- Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;
- Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

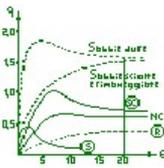
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	60	Rif.:	61
		DATA:	01/03/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	24,00 a mt. 24,40

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	1,806
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	92,00
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c.®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	60	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	4	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	24,00 a mt. 24,40

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

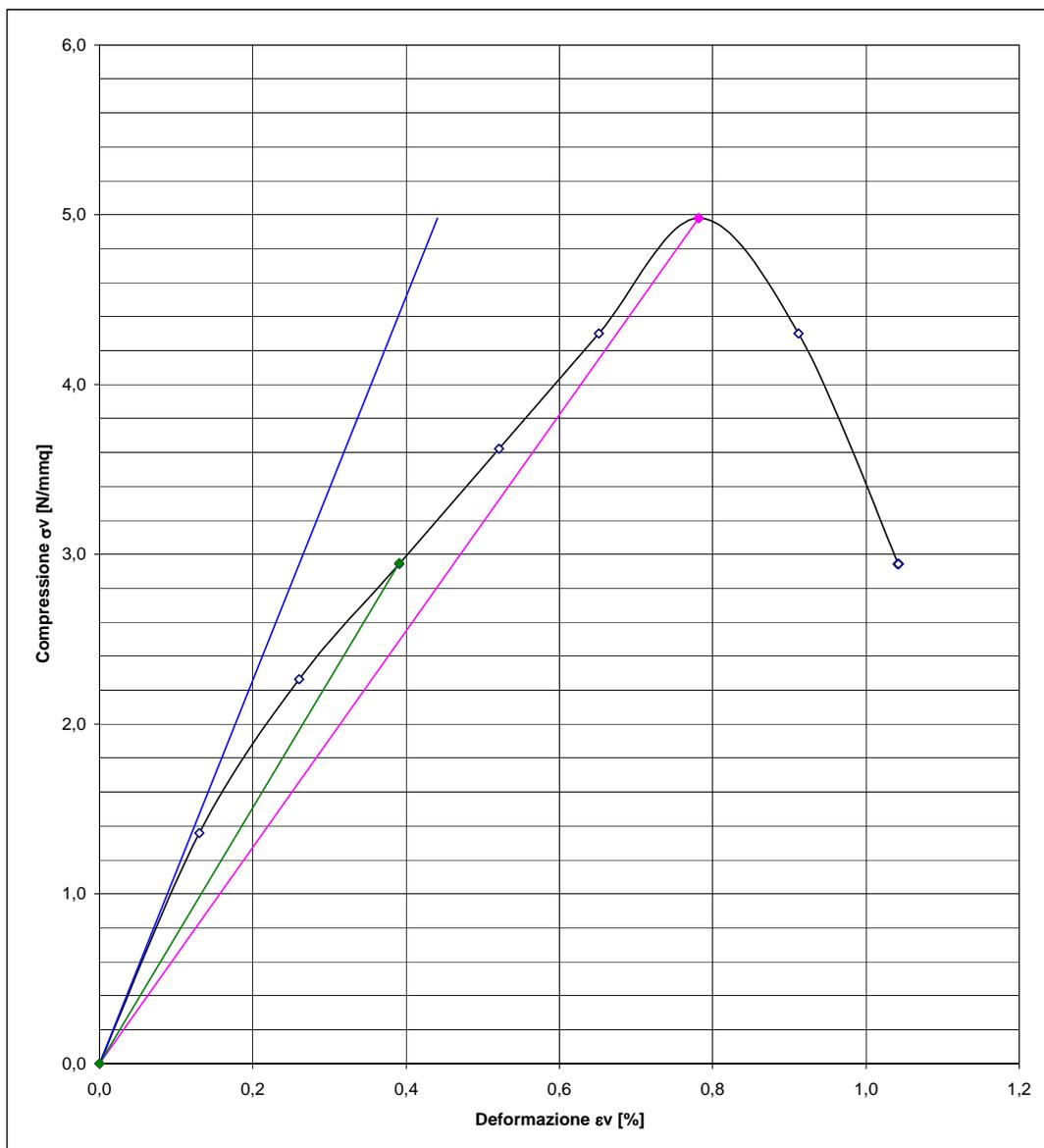
Peso dell'unità di Volume 1,806 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,50 cm
Altezza 15,35 cm
Superficie Base 44,18 cm²
Volume Provino 678,14 cm³

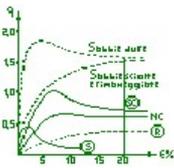
σ_f (N/mm²) = 4,980

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	636,997
	E _s (N/mm ²) =	754,381
	E _i (N/mm ²) =	1129,222



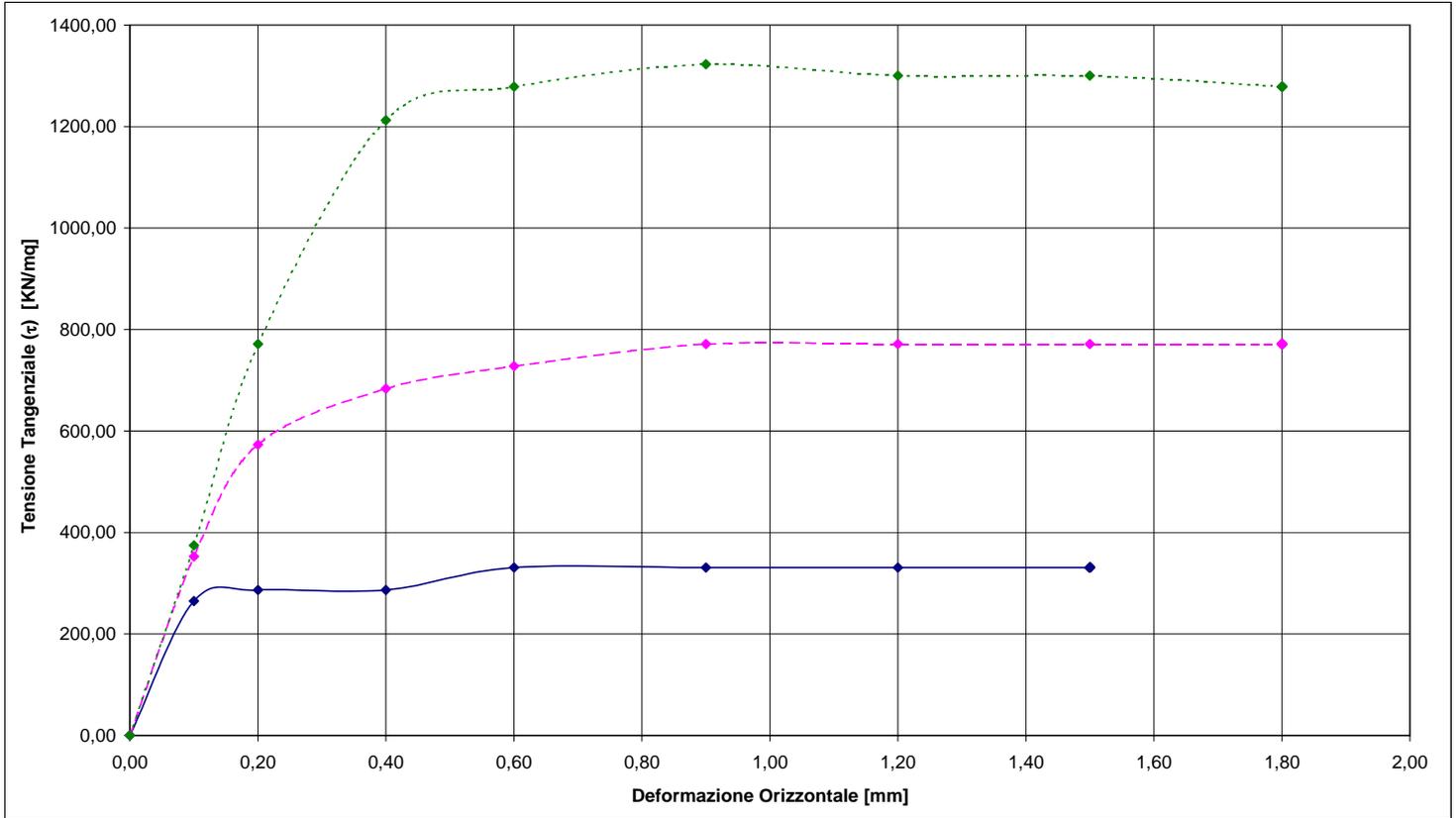
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



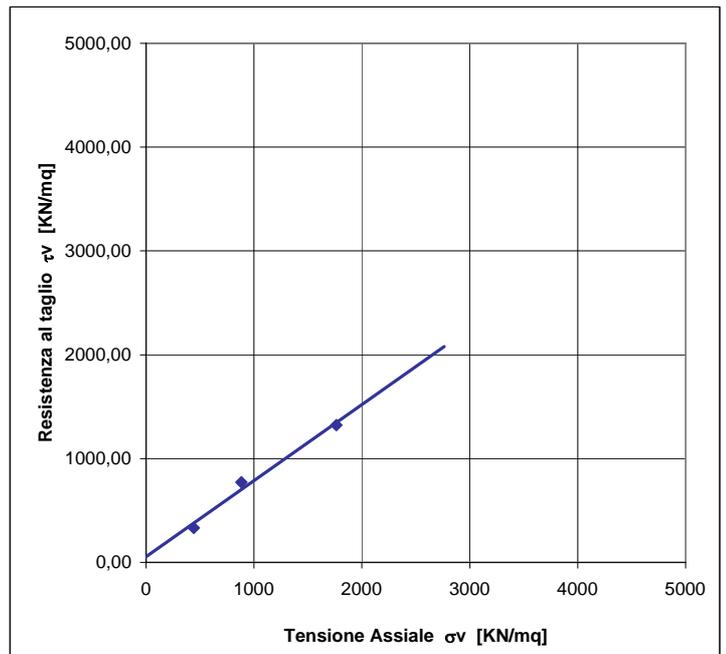
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	60	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	4	DATA:	01/03/2004
		Da mt.	24,00 a mt. 24,40

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	440,87	881,74	1763,47
Superficie di Taglio	mmq	45,365	45,365	45,365
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	0,600	0,900	0,900
Resistenza di Base	KN/mq	330,65	771,52	1322,61

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 55,11$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 36^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



CONSORZIO PER LE
AUTOSTRAD E SICILIANE

Elaborato n° 10/2

AUTOSTRADA SIRACUSA-GELA

TECUNITAL

S.p.A.
DIREZIONE LAVORI

AUTOSTRADA A18
SIRACUSA - GELA

2-3° TRONCO TRATTA MODICA-GELA

LOTTO 11 "Ragusa"

CAMPAGNA DI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

Contratto n° 366 del 09.12.2003 reg.to a Messina il 16.12.2003 al n° 6434 serie I

PROVE DI LABORATORIO GEOTECNICO
Sondaggi integrativi

Rif. Progetto:

DATA: 15.01.2004

AGG. 23.06.2004

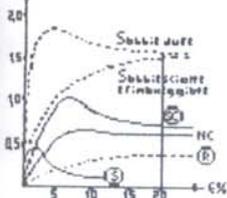
IL DIRETTORE DEI LAVORI
Dott. Geol. Emanuele Fresia



IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Felice Siracusa

L'IMPRESA
LISTA APPALTI s.r.l.

IL DIRETTORE DI CANTIERE
Dott. Geol. Mario Rosone



geotec S.n.c.[®]

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

ANALISI GEOTECNICHE

N° Riferimento	61
Data ingresso campioni	19/03/04 - 23/06/04
Data analisi	25/06 - 08-07/2004
Data certificato	09/07/04

Committente	Consorzio per le Autostrade Siciliane Messina
-------------	--

Lavoro	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11
--------	---

Sondaggi Integrativi

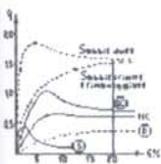
Località	Ragusa
----------	--------

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

Antonio Cortigiani

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(Geol. Roberto Prisco)

Roberto Prisco



Committente: Consorzio per le Autostrade Siciliane

Località : Ragusa

Data : 09/07/04

Lavoro : Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11

Rif. : 61

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Nr. Sondaggio	50bis	50bis	52bis	52bis	52bis	54	54	54	54
Nr. Campione	1	2	1	2	3	1	2	3	4
Profondità da mt.	5,00	16,30	9,80	13,00	27,70	42,00	50,40	56,80	62,40
a mt.	5,50	16,60	10,00	13,40	28,00	42,30	50,60	57,10	62,65
Tipologia Prelievo Campione	I	R	R	R	R	R	R	R	R
CARATTERISTICHE FISICHE									
Contenuto in acqua Wn (%)	14,578								
Peso unità di volume γ (g/cmc)	2,166	2,496		2,508	2,227	2,478	2,247	2,485	2,161
Peso specifico dei grani γ_s (g/cmc)	2,680		2,719						
Contenuto in CaCO ₃ (%)				96,20	86,00	95,80		93,70	88,00
Contenuto sostanze organiche (%)									
CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE									
Clottoli (>60 mm) (%)	0		0						
Ghiaia (60-2 mm) (%)	0		0						
Sabbia (2-0,06 mm) (%)	14		15						
Limbo (0,06-0,002 mm) (%)	48		50						
Argilla (< 0,002 mm) (%)	38		35						
CARATTERISTICHE DI CONSISTENZA									
Limite di liquidità WL (%)									
Limite di plasticità WP (%)									
Limite di Ritiro WR (%)									
CARATTERISTICHE MECCANICHE SU TERRE									
Vane test T (Kg/cmq)									
Poket Penetrometrico Q (Kg)									
Prova AASHTO standard Wn ott. (%)									
γ (g/cmc)									
Prova AASHTO modificata Wn ott. (%)									
γ (g/cmc)									
Prova CBR σ_r (Kg/cmq)									
PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDOMETRICA									
Modulo compressibilità Eed (Δs 1-2) (Kg/cmq)									
Pressione di rigonfiamento Pr (Kg/cmq)									
Coeff. di permeabilità K (Δs 1-2) (cm/sec)									
Coeff. compr. secondaria Ca (%)									
PROVA DI COMPRESSIONE E.L.L.									
Carico di rottura σ_r (Kg/cmq)	5,367								
PROVA DI TAGLIO DIRETTO									
coesione c' (Kg/cmq)	0,16								
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)	23								
coesione residua c _r (Kg/cmq)									
angolo d'attrito residuo ϕ_r (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO									
coesione c _u (Kg/cmq)									
angolo d'attrito interno ϕ_u (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO									
coesione c' (Kg/cmq)									
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)									
coesione c' _u (Kg/cmq)									
angolo d'attrito interno ϕ'_u (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO									
coesione c' (Kg/cmq)									
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA D.L.									
Carico di rottura σ_r (N/mmq)		20,300		41,855	11,510		13,887	24,689	
PROVA DI TAGLIO ASSIALE SU ROCCIA									
coesione c' (KN/mq)				73,25			62,78		44,09
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)				37			37		32
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE SU ROCCIA									
coesione c' (KN/mq)									
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)									

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

Antonio Cortigiani

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Frisco)

Roberto Frisco

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

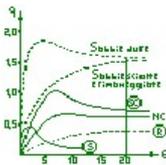
Committente: Consorzio per le Autostrade Siciliane
Località : Ragusa **Data :** 09/07/04
Lavoro : Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11 **Rif. :** 61

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Nr. Sondaggio	55bis	55bis							
	1	2							
Nr. Campione									
Profondità da mt.	3,00	6,05							
	a mt.	3,35	6,40						
Tipologia Prelievo Campione	R	R							
CARATTERISTICHE FISICHE									
Contenuto in acqua Wn (%)									
Peso unità di volume γ (g/cmc)	2,417	2,198							
Peso specifico dei grani γ_s (g/cmc)									
Contenuto in CaCO3 (%)	92,60								
Contenuto sostanze organiche (%)									
CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE									
Ciottoli (>60 mm) (%)									
Ghiaia (60-2 mm) (%)									
Sabbia (2-0,06 mm) (%)									
Limo (0,06-0,002 mm) (%)									
Argilla (< 0,002 mm) (%)									
CARATTERISTICHE DI CONSISTENZA									
Limite di liquidità WL (%)									
Limite di plasticità WP (%)									
Limite di Ritiro WR (%)									
CARATTERISTICHE MECCANICHE SU TERRE									
Vane test T (Kg/cmq)									
Poket Penetrometrico Q (Kg)									
Prova AASHTO standard Wn ott. (%)									
γ (g/cmc)									
Prova AASHTO modificata Wn ott. (%)									
γ (g/cmc)									
Prova CBR σ_r (Kg/cmq)									
PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDOMETRICA									
Modulo compressibilità Eed (Δs 1-2) (Kg/cmq)									
Pressione di rigonfiamento Pr (Kg/cmq)									
Coeff. di permeabilità K (Δs 1-2) (cm/sec)									
Coeff. compr. secondaria Ca (%)									
PROVA DI COMPRESSIONE E.L.L.									
Carico di rottura σ_r (Kg/cmq)									
PROVA DI TAGLIO DIRETTO									
coesione c' (Kg/cmq)									
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)									
coesione residua c_r (Kg/cmq)									
angolo d'attrito residuo ϕ_r (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO									
coesione c_u (Kg/cmq)									
angolo d'attrito interno ϕ_u (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO									
coesione c'_v (Kg/cmq)									
angolo d'attrito interno ϕ'_u (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE TIPO									
coesione c' (Kg/cmq)									
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)									
PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA D.L.									
Carico di rottura σ_r (N/mmq)	31,392	21,503							
PROVA DI TAGLIO ASSIALE SU ROCCIA									
coesione c' (KN/mq)	41,86								
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)	37								
PROVA DI COMPRESSIONE TRIASSIALE SU ROCCIA									
coesione c' (KN/mq)									
angolo d'attrito interno ϕ' (gradi)									

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Frisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50bis	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	5,00 a mt. 5,50

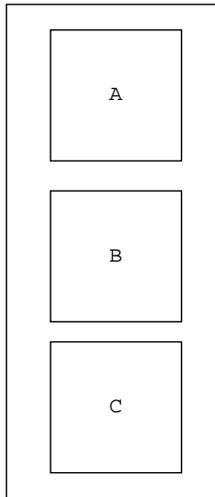
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato **X**
 Dist. Parziale
 Rimaneggiato

Dimesioni Campione

Altezza 48,50 cm
 Diametro 8,50 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Marna calcarea, bianco giallastra, umida, poco
 plastica, priva di inclusi litici. (Trubi)

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e di riconoscimento;

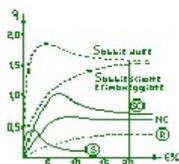
Provino B: - Prova di Espansione laterale Libera;

Provino C: - Prova di Taglio diretto tipo CD;

Note: _____

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

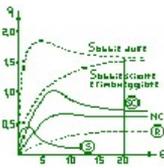
COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	5,00 a mt. 5,50

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	14,578
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,166
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	2,680
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	1,891
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	2,185
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	1,187
Umidità di saturazione	Ws	15,555
Grado di saturazione	Sr	93,720
Porosità	n	29,465
Indice dei vuoti	e	0,418
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		38,041
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



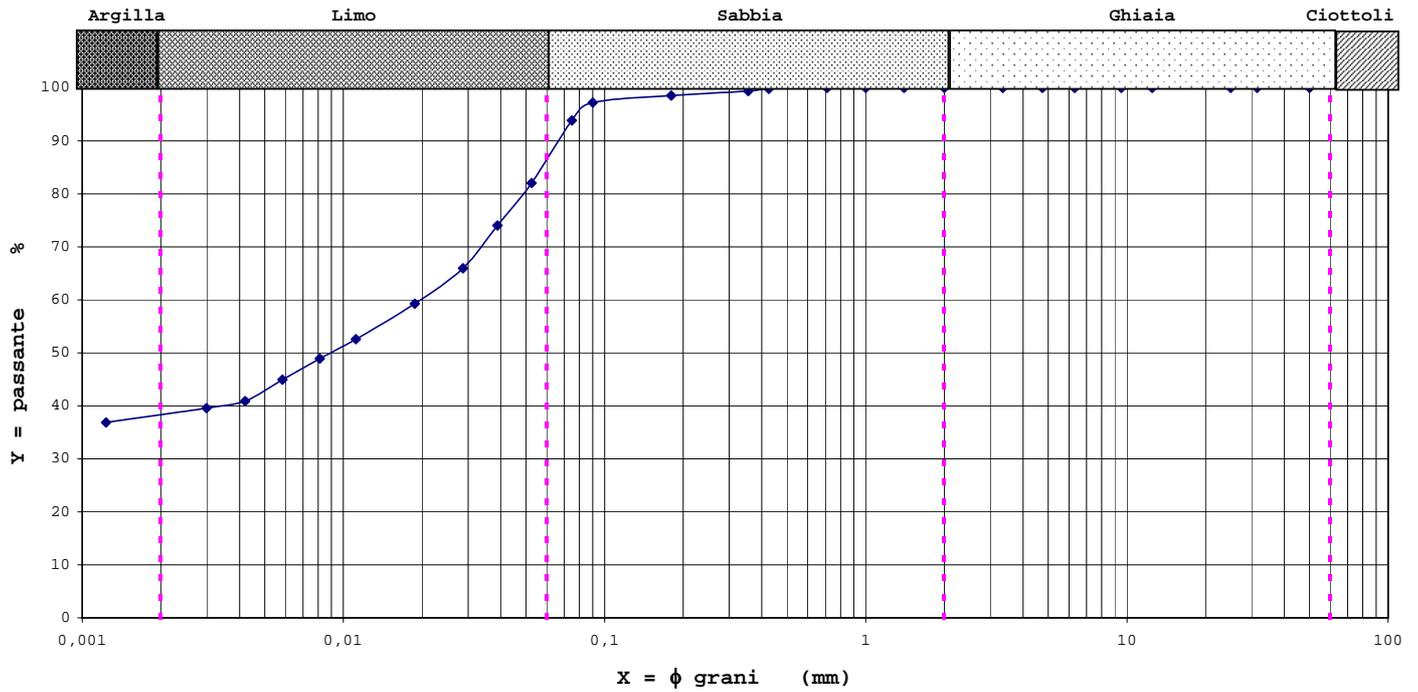
geotec S.n.c®

GEOLOGIA – GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo – Via E. Albanese, 17 – Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n. : 50bis Rif.: 61 DATA: 09/07/2004
CAMPIONE n. : 1 Da mt. 5,00 a mt. 5,50

ANALISI GRANULOMETRICA PER SETACCIATURA E SEDIMENTAZIONE



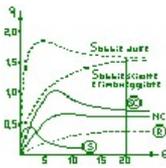
N° Setaccio A.S.T.M.	Apertura maglia (mm)	% Passante
6	3,350	100,000
10	2,000	100,000
40	0,425	99,820
80	0,180	98,562
200	0,075	93,852

Coefficiente di uniformità: N.D.

Coefficiente di gradazione: N.D.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	5,00 a mt. 5,50

PROVA DI COMPRESSIONE NON CONFINATA (E.L.L.)

CARATTERISTICHE PROVINO

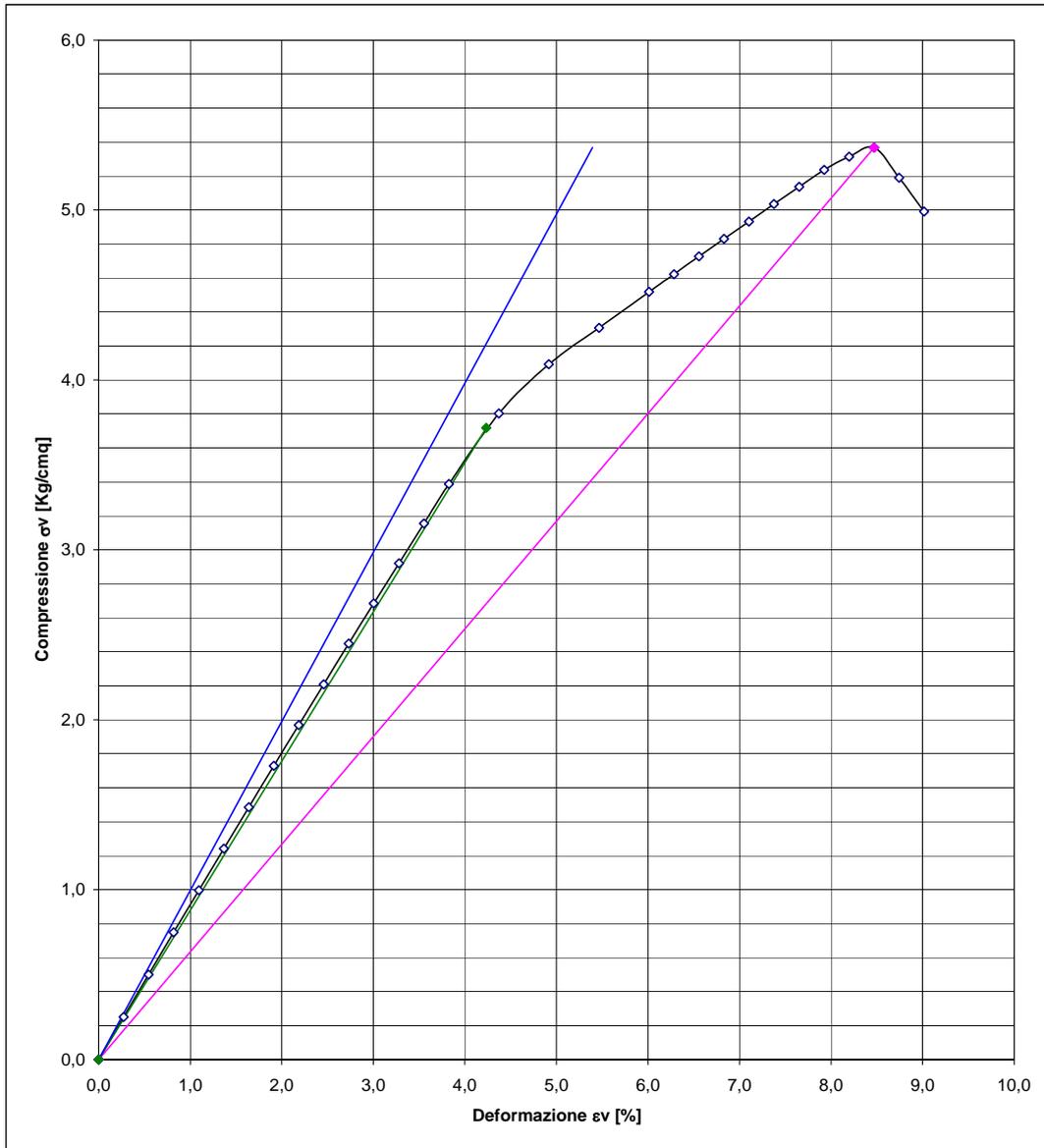
DIMENSIONI PROVINO

Contenuto d'acqua Naturale **14,578 %**
Peso dell'unità di Volume **2,166 gr/cm³**
Indice dei vuoti iniziale **0,418**
Tipo Provino sezione **Cilindrico**

Diametro **8,50 cm**
Altezza **18,30 cm**
Superficie Base **56,75 cm²**
Volume Provino **1038,43 cm³**

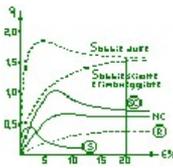
σ_f (kg/cm²) = 5,367

Moduli di Young	Ef (kg/cm ²) =	63,364
	Es (kg/cm ²) =	87,766
	Ei (kg/cm ²) =	99,507



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n. : 50bis Rif.: 61 DATA: 09/07/2004
CAMPIONE n. : 1 Da mt. 5,00 a mt. 5,50

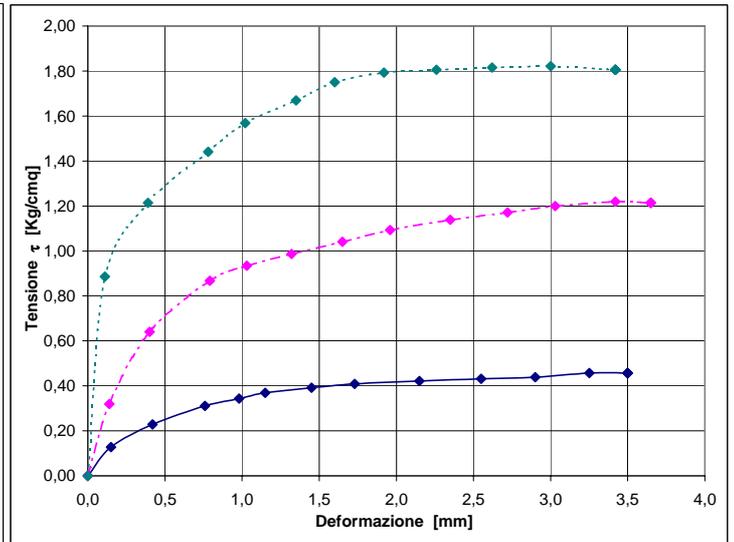
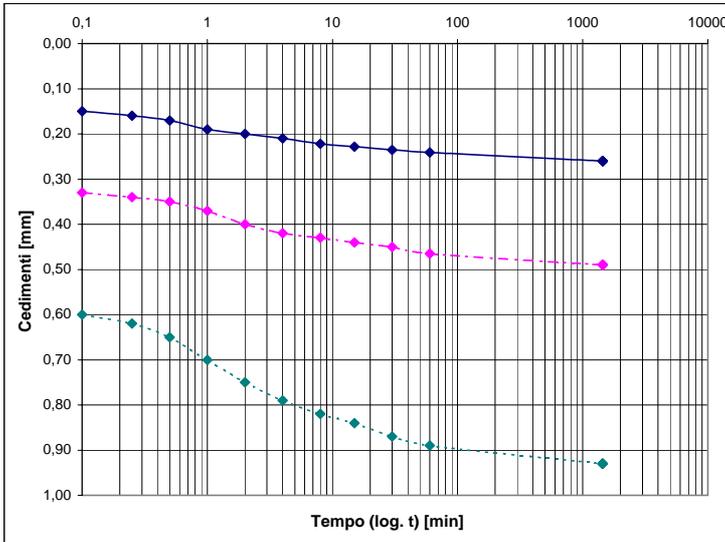
PROVA DI TAGLIO DIRETTO TIPO CD

CARATTERISTICHE PROVINO

Contenuto d'acqua Naturale **14,578 %**
Peso dell'unità di Volume **2,166 gr/cm³**
Indice dei vuoti iniziale **0,418**
Tipo Provino sezione **Circolare**
Velocità di deformazione **0,0050 mm/min**

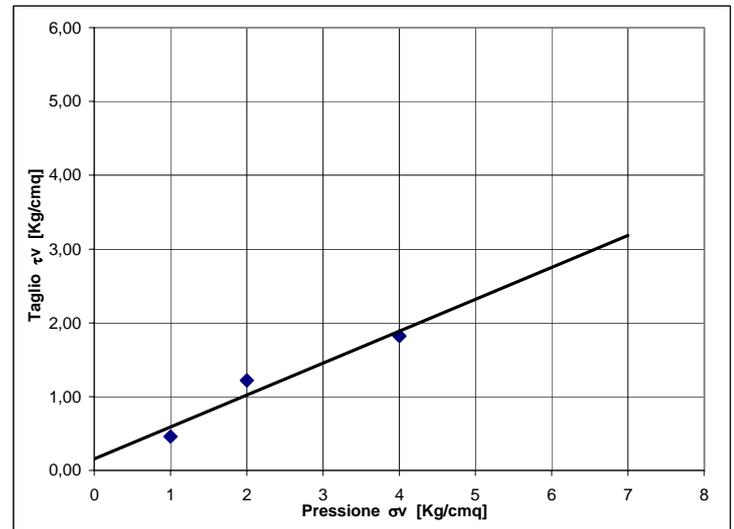
DIMENSIONI PROVINO

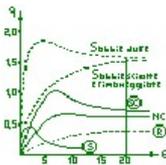
Diametro **6,00 cm**
Altezza **2,00 cm**
Superficie Base **28,27 cm²**
Volume Provino **56,55 cm³**
Tempo di consolid. **24 ore**



Provino	Δh (mm)	Δt (hh:mm)	σ_v (Kg/cm ²)	τ_v (Kg/cm ²)
1	0,110	10.50	1,00	0,46
2	0,160	11.24	2,00	1,22
3	0,330	10.00	4,00	1,82

Coesione $c' [Kg/cm^2] = 0,16$
Angolo d'attrito $\phi' = 23^\circ$





geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50bis	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	16,30 a mt. 16,60

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

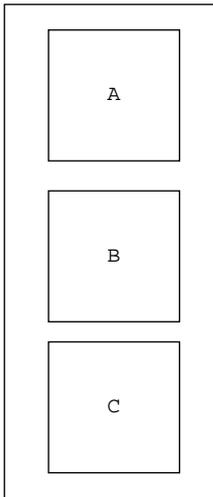
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 25,00 cm

Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, cristallino, compatto ben cementato
con frattura verticale ricalcificata.-

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

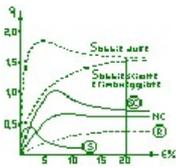
Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;

Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: Nella prova DL il provino si è fratturato lungo una
frattura precostituita.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

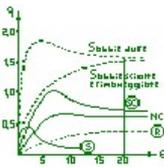
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50bis	Rif.:	61
DATA:	09/07/2004		
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	16,30 a mt. 16,60

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,496
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	50bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	16,30 a mt. 16,60

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

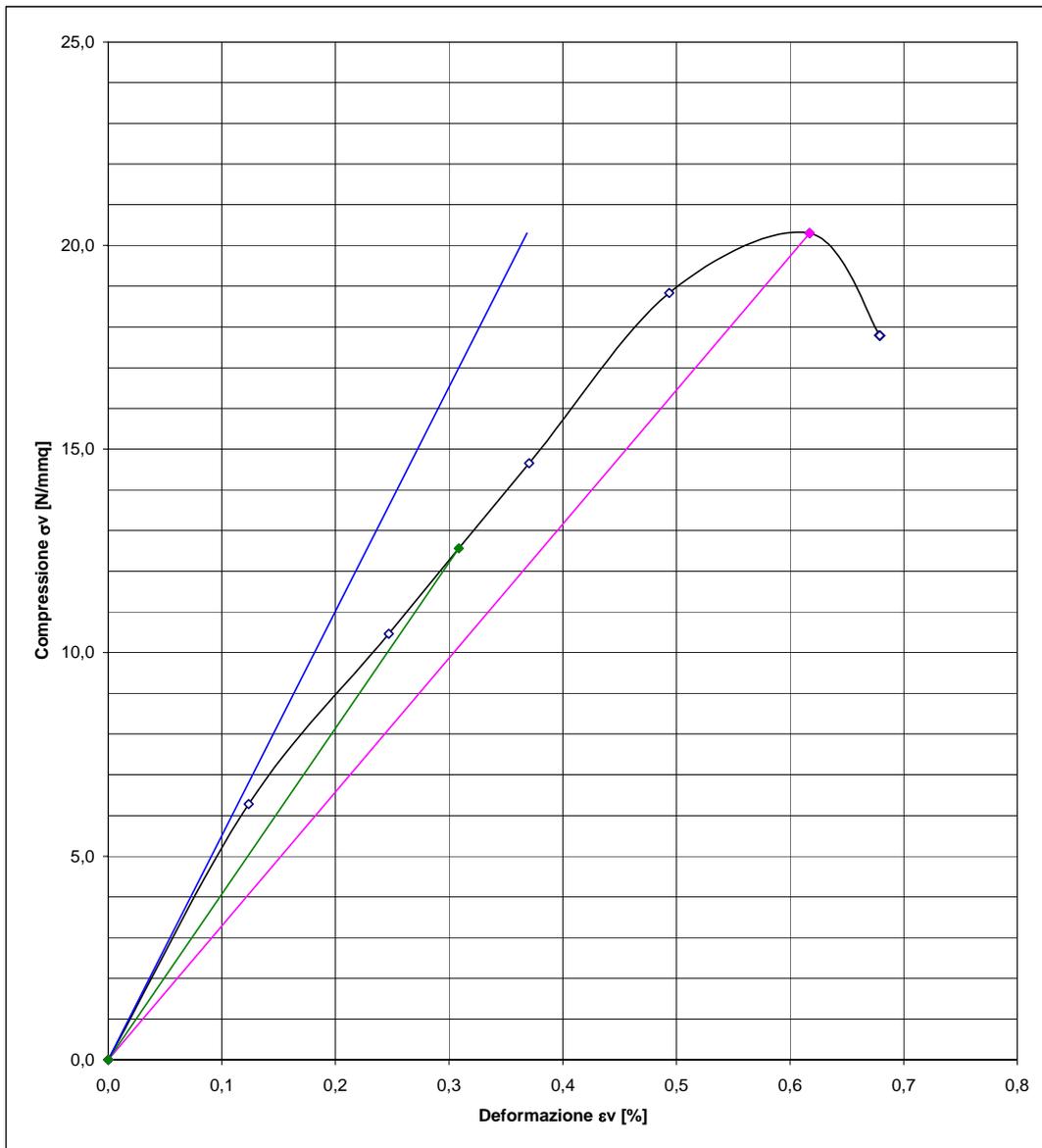
Peso dell'unità di Volume 2,496 gr/cmc

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,80 cm
Altezza 16,20 cm
Superficie Base 47,78 cmq
Volume Provino 774,09 cmc

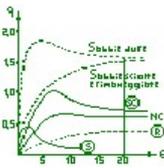
σ_f (N/mm²) = 20,300

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 3288,574
	E _s (N/mm ²) = 4069,858
	E _i (N/mm ²) = 5509,210



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
 ANALISI GEOTECNICHE
 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
 E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52bis	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	9,80 a mt. 10,00

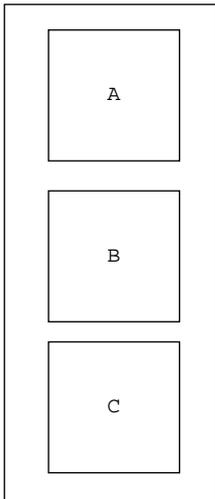
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
 Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 18,00 cm
 Diametro 8,50 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Marna calcarea di colore bianco giallastro. (Trubi)

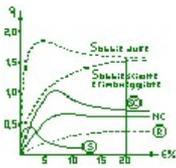
Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e di riconoscimento;

Note: _____



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

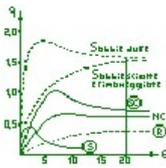
90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	9,80 a mt. 10,00

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	n.d.
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	2,719
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		34,843
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

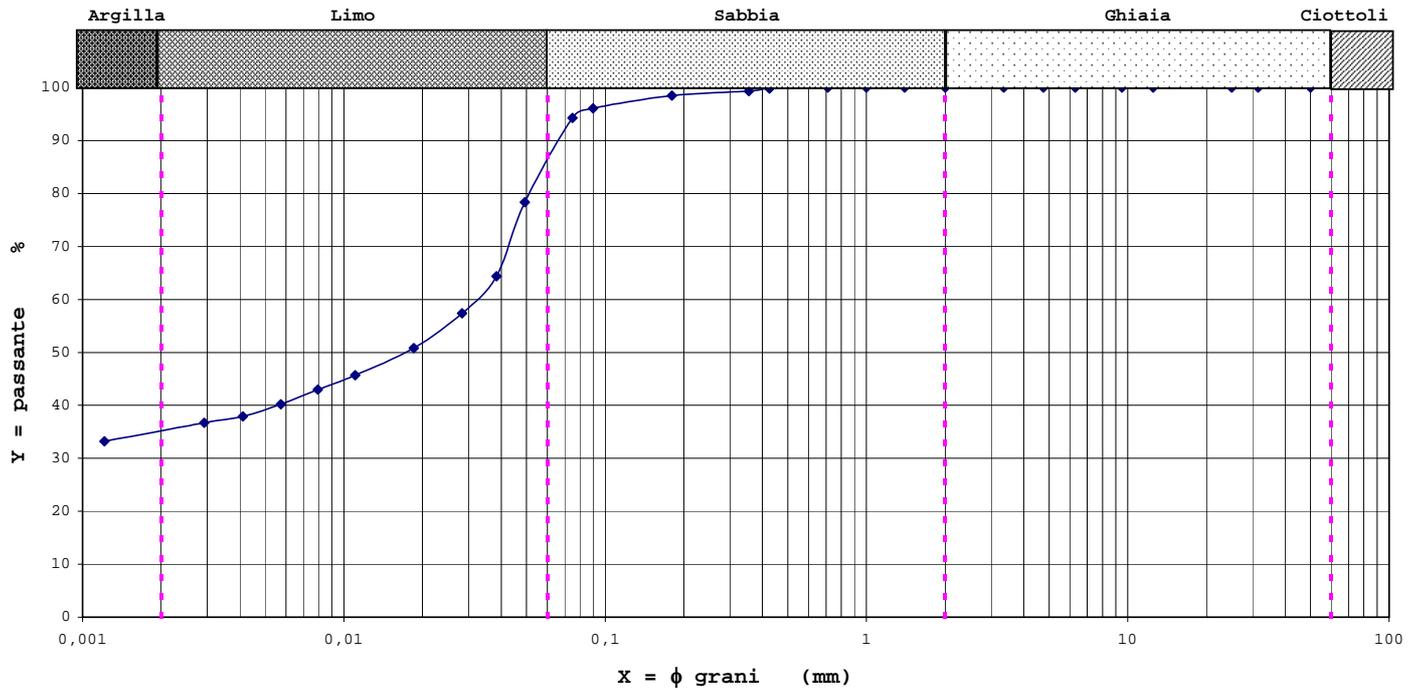


GEOLOGIA – GEOGNOSTICA
 ANALISI GEOTECNICHE
 CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo – Via E. Albanese, 17 – Tel./Fax: 091.334.033
 E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
 LAVORO : Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11
 LOCALITA' : Ragusa
 SONDAGGIO n. : 52bis Rif.: 61 DATA: 09/07/2004
 CAMPIONE n. : 1 Da mt. 9,80 a mt. 10,00

ANALISI GRANULOMETRICA PER SETACCIATURA E SEDIMENTAZIONE



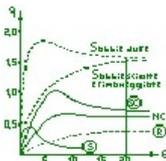
N° Setaccio A.S.T.M.	Apertura maglia (mm)	% Passante
6	3,350	100,000
10	2,000	100,000
40	0,425	99,808
80	0,180	98,464
200	0,075	94,287

Coefficiente di uniformità: N.D.

Coefficiente di gradazione: N.D.

L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52bis	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	13,00 a mt. 13,40

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

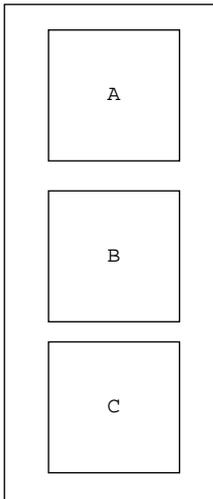
Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 35,00 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere cristallino, bianco grigiastro, ben cementato.-

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

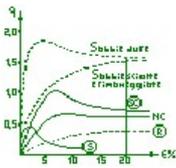
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Provino C: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

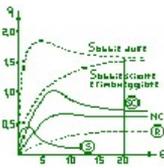
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52bis	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	13,00 a mt. 13,40

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,508
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	96,20
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	13,00 a mt. 13,40

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

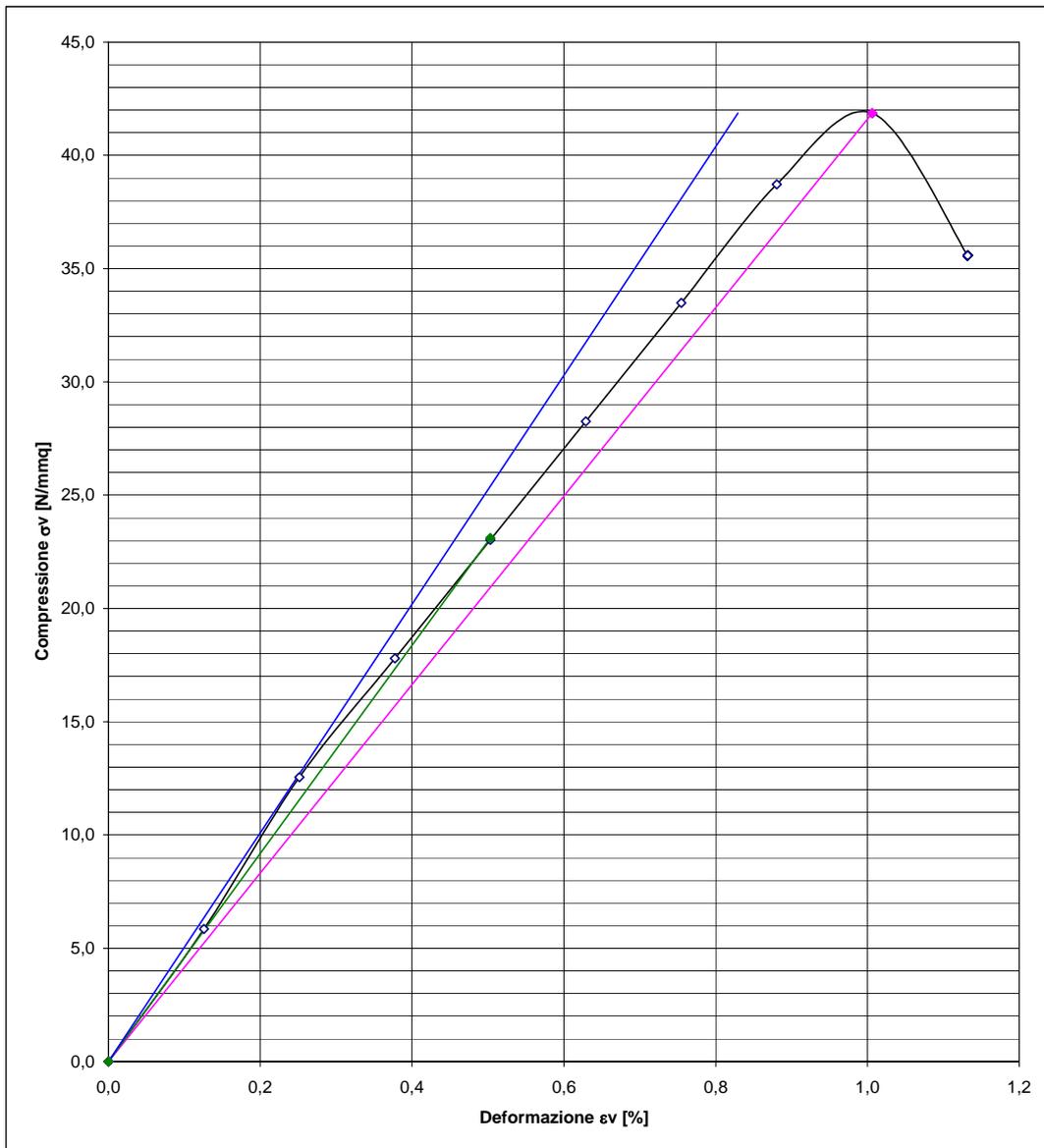
Peso dell'unità di Volume 2,508 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
Altezza 15,90 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 759,76 cm³

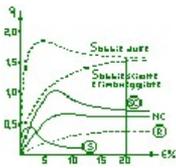
σ_f (N/mm²) = 41,855

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 4159,375
	E _s (N/mm ²) = 4591,630
	E _i (N/mm ²) = 5046,708



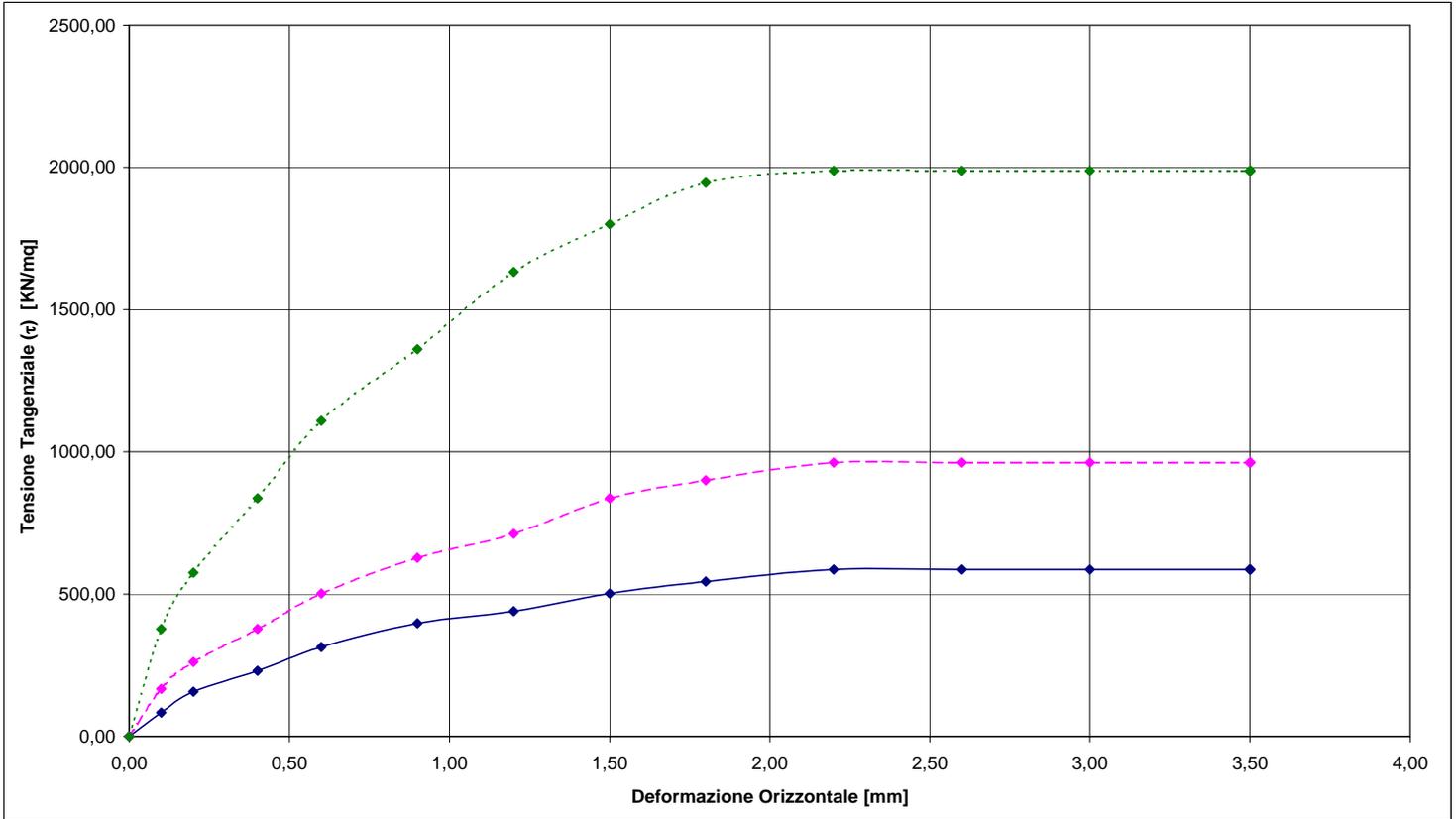
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



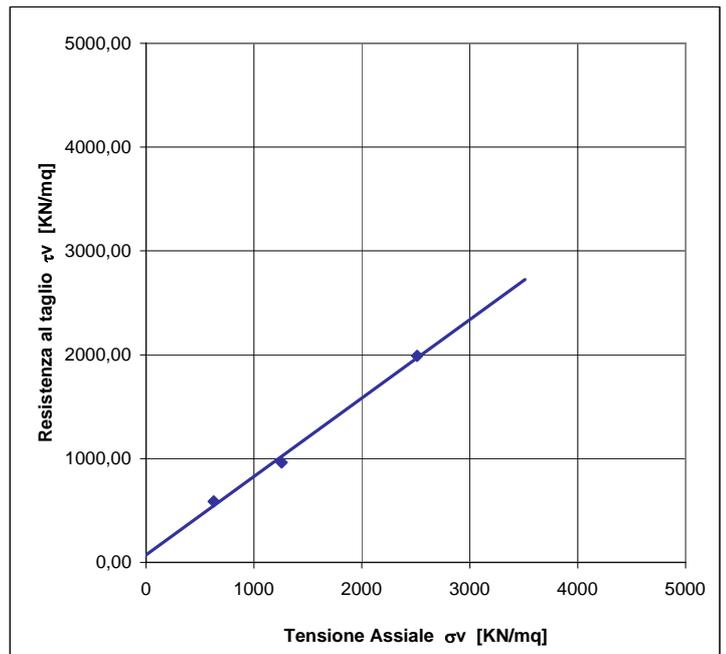
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	13,00 a mt. 13,40

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



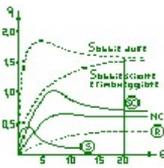
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,66	2511,32
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	2,200	2,200	2,200
Resistenza di Base	KN/mq	585,97	962,67	1988,13

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 73,25$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 37^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	27,70 a mt. 28,00

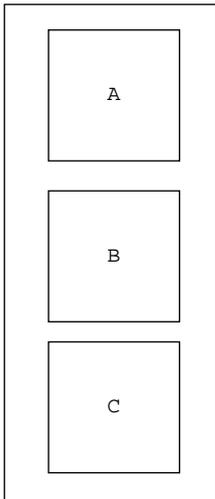
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato X

Dimesioni Campione

Altezza 35,00 cm
Diametro 7,80 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

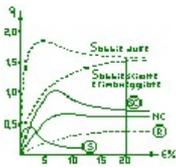
Arenaria bianco giallastra, a grana grossa,
ben cementata.-

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

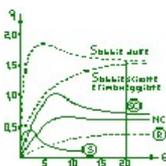
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52bis	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	27,70 a mt. 28,00

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,227
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	86,00
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA – GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo – Via E. Albanese, 17 – Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	52bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	27,70 a mt. 28,00

POVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

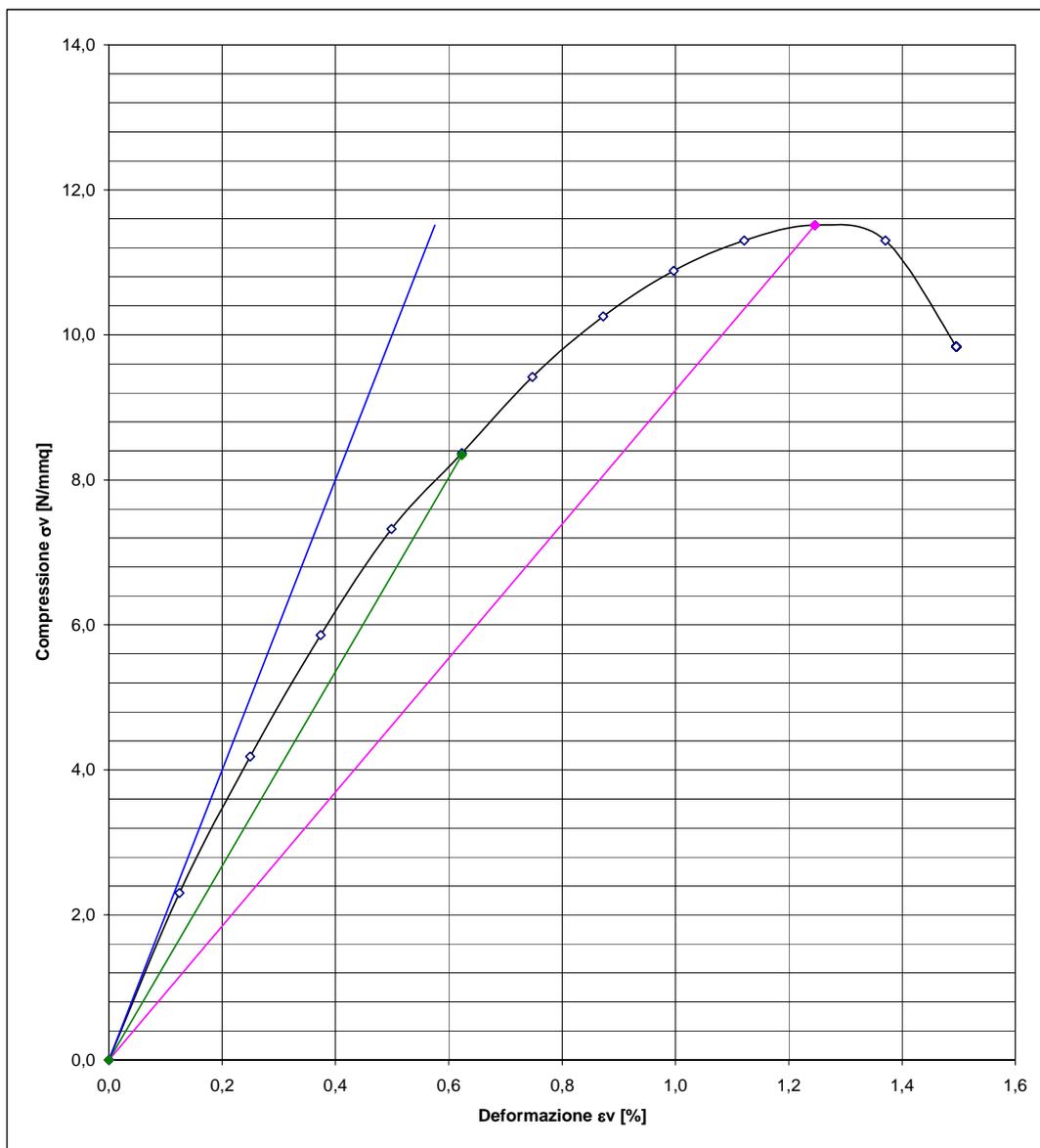
Peso dell'unità di Volume 2,227 gr/cm³
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,80 cm
Altezza 16,05 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 766,93 cm³

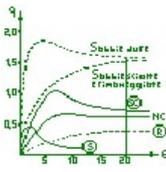
σ_f (N/mm²) = 11,510

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) =	923,695
	E _s (N/mm ²) =	1339,366
	E _i (N/mm ²) =	2001,339



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	42,00 a mt. 42,30

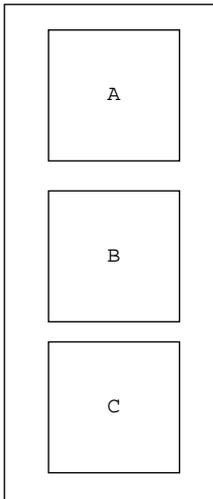
SCHEMA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato X

Dimesioni Campione

Altezza 25,00 cm
Diametro 7,70 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

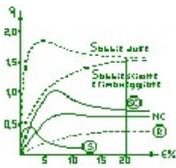
Calccare cristallino bianco grigiastro.

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.
Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;
Provino B: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

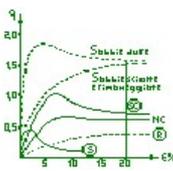
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	42,00 a mt. 42,30

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,478
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	95,80
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

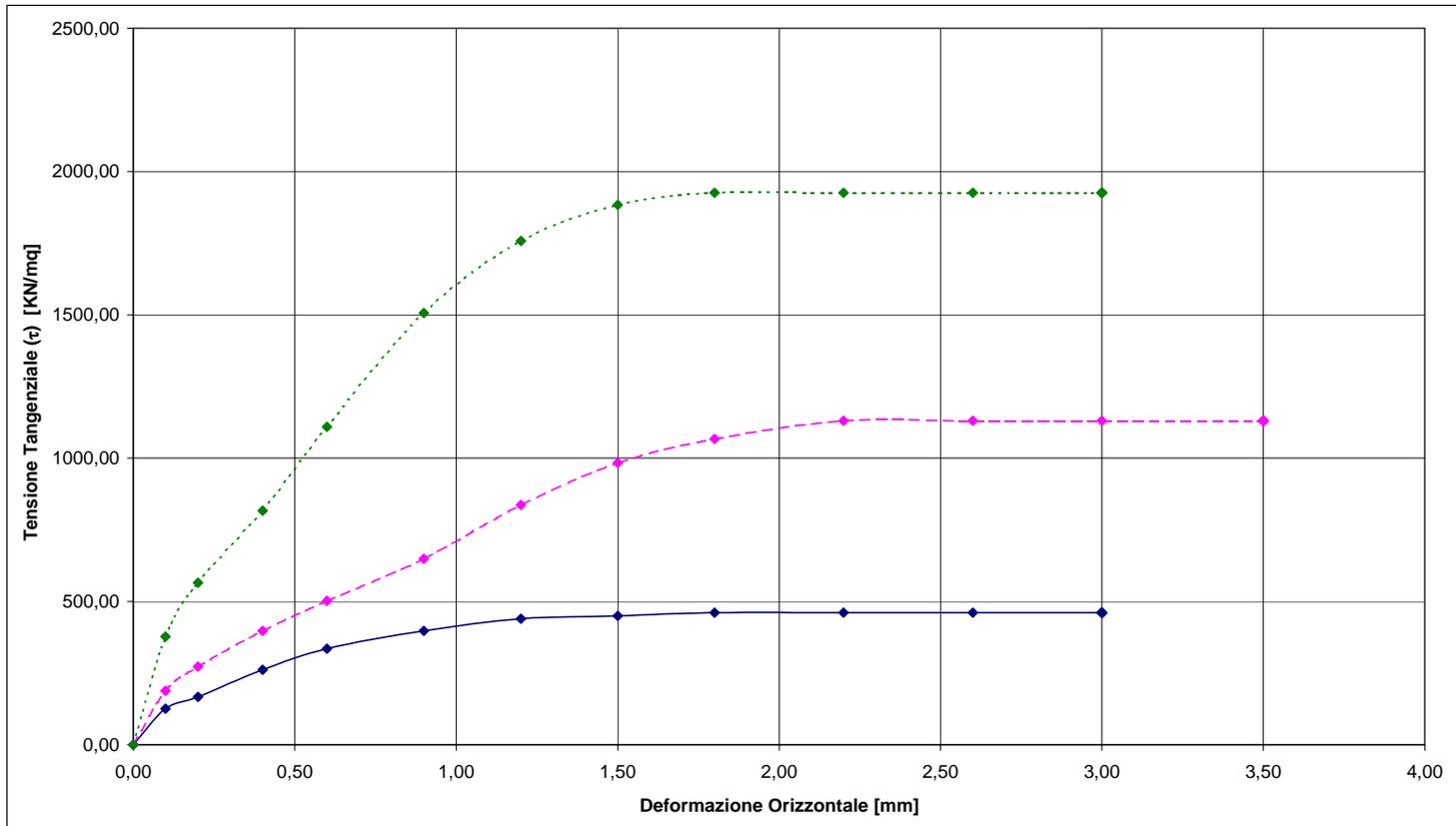
L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



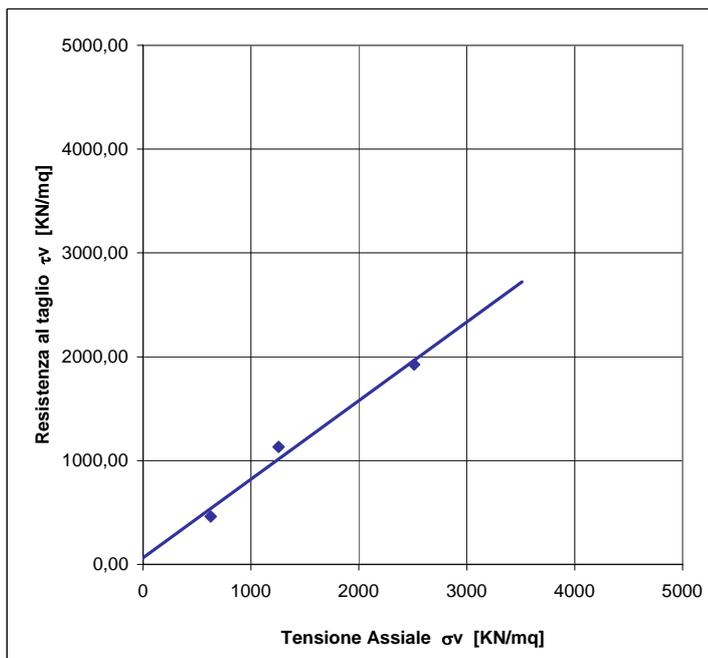
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	42,00 a mt. 42,30

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



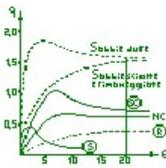
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,66	2511,32
Superficie di Taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,800	2,200	1,800
Resistenza di Base	KN/mq	460,41	1130,09	1925,35

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 62,78$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 37^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)


geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	50,40 a mt. 50,60

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE
Tipo Campione

Indisturbato

Dist. Parziale

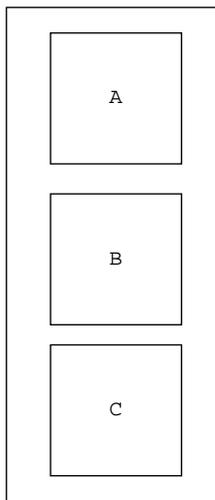
Rimaneggiato

X

Dimesioni Campione

Altezza 18,00 cm

Diametro 7,60 cm


DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco, ben cementato.-

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

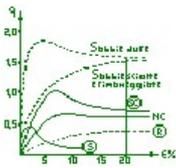
Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;

Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____

 L'ANALISTA
 (geom. Antonio Cortigiani)

 IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 (dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

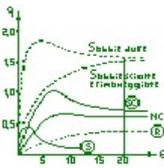
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	50,40 a mt. 50,60

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,247
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	50,40 a mt. 50,60

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

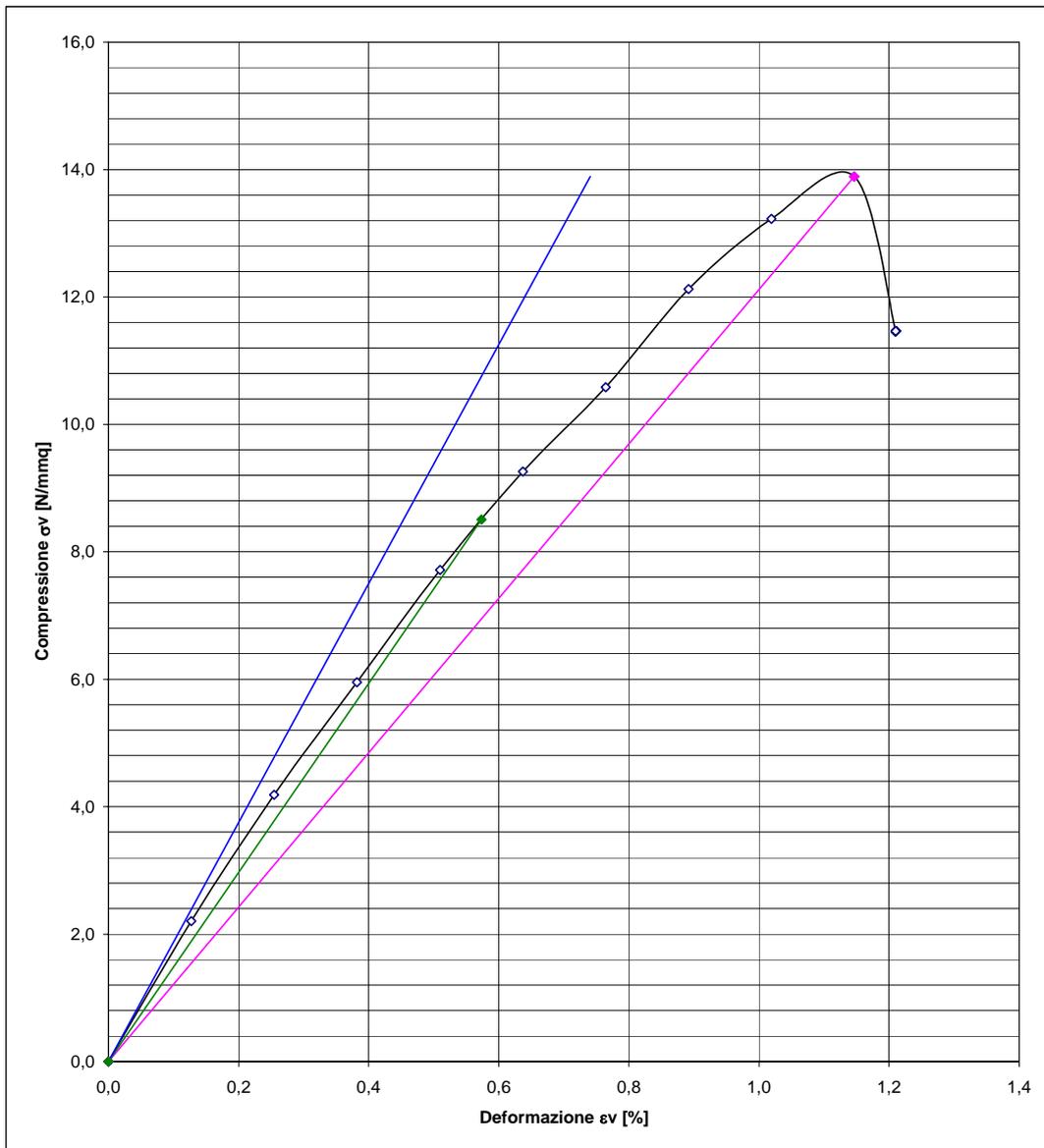
Peso dell'unità di Volume 2,247 gr/cmc
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,60 cm
Altezza 15,70 cm
Superficie Base 45,36 cmq
Volume Provino 712,22 cmc

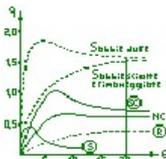
σ_f (N/mm²) = 13,887

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) =	1211,297
	Es (N/mm ²) =	1484,003
	Ei (N/mm ²) =	1874,626



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	56,80 a mt. 57,10

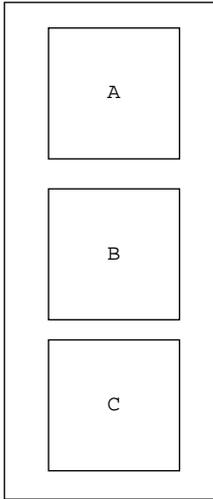
SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale
Rimaneggiato **X**

Dimesioni Campione

Altezza 18,50 cm
Diametro 7,60 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Calcere bianco giallastro, cristallino.-

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

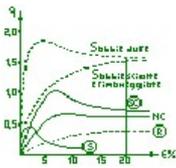
Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

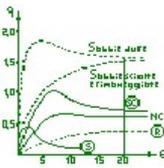
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	3	Da mt.	56,80 a mt. 57,10

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,485
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	93,70
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	3	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	56,80 a mt. 57,10

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

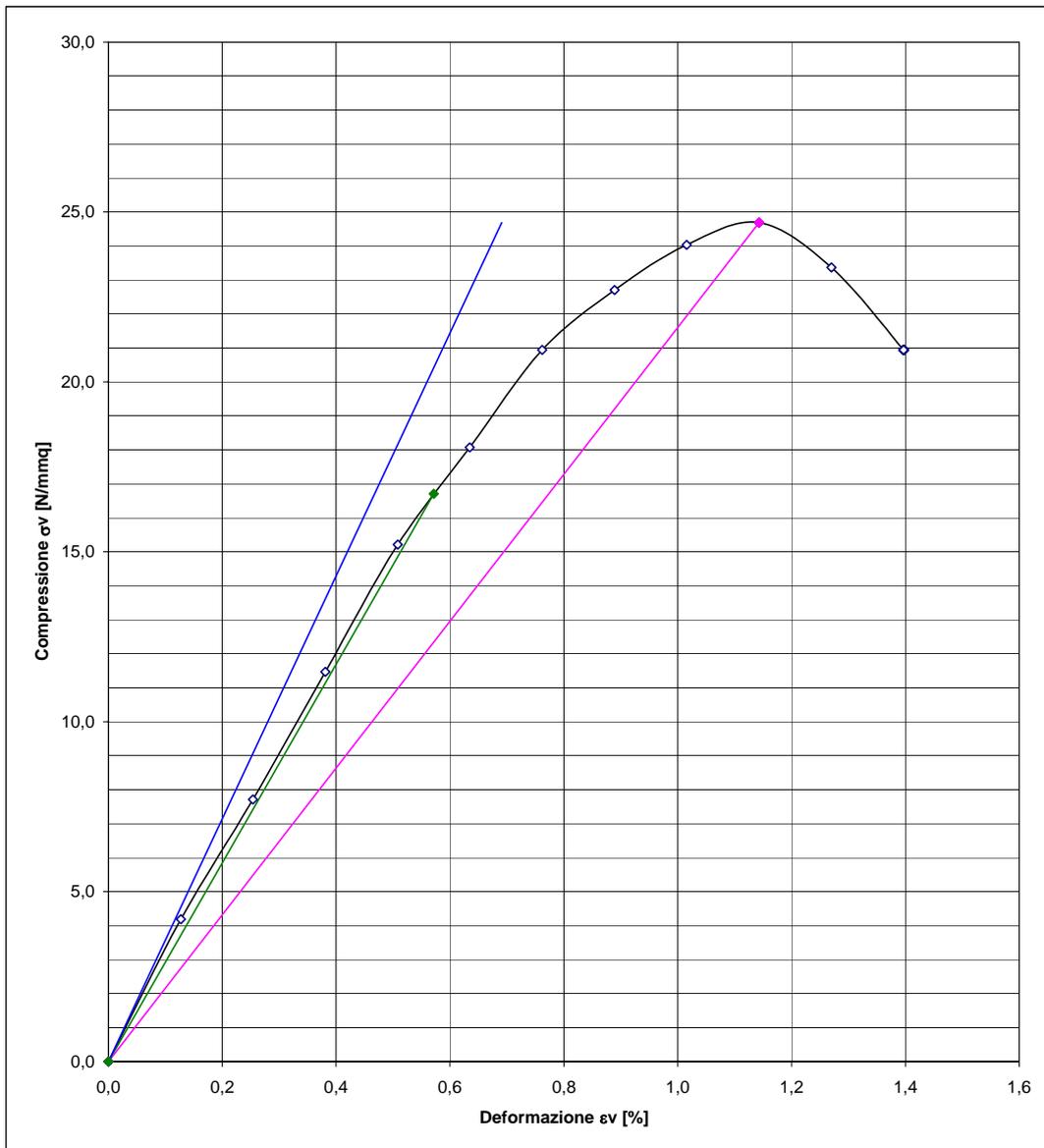
Peso dell'unità di Volume 2,485 gr/cmc
Tipo Provino sezione Cilindrico

DIMENSIONI PROVINO

Diametro 7,60 cm
Altezza 15,75 cm
Superficie Base 45,36 cmq
Volume Provino 714,49 cmc

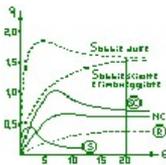
σ_f (N/mm²) = 24,689

Moduli di Young	Ef (N/mm ²) =	2160,275
	Es (N/mm ²) =	2924,216
	Ei (N/mm ²) =	3573,133



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)

**geotec** S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	62,40 a mt. 62,65

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE**Tipo Campione**

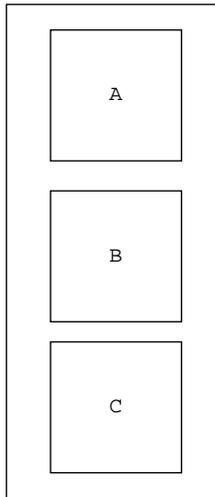
Indisturbato

Dist. Parziale

Rimaneggiato**X****Dimesioni Campione**

Altezza 31,00 cm

Diametro 7,60 cm

**DESCRIZIONE LITOLOGICA**

Arenaria bianca giallastra, ben cementata.-

Vane Test

T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico

Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

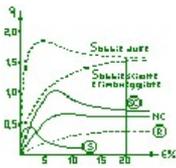
Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche e Chimiche;

Provino B: - Prova di taglio assiale su roccia;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

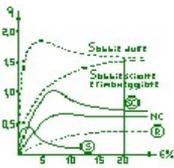
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	54	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	4	Da mt.	62,40 a mt. 62,65

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,161
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	88,00
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



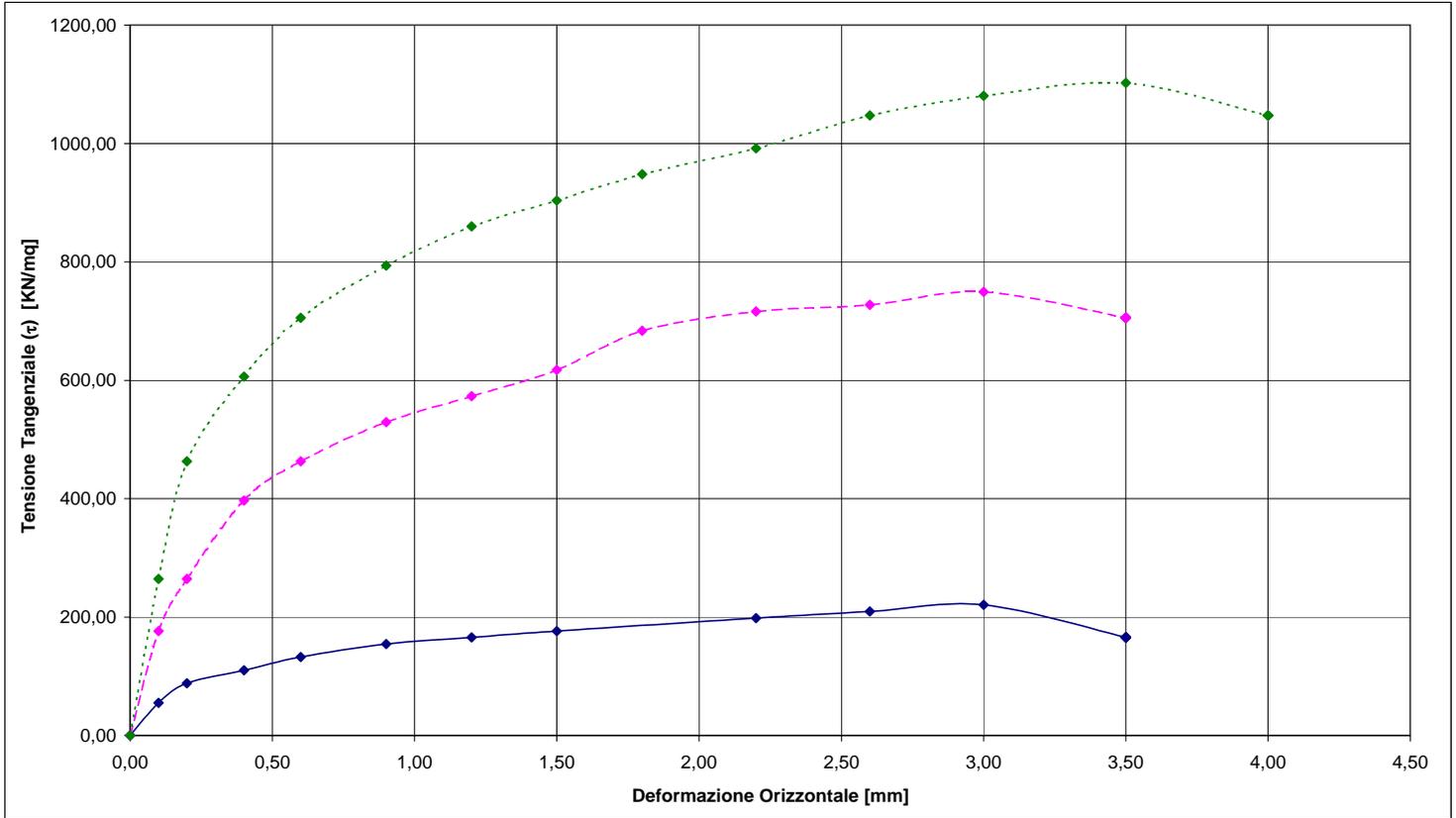
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

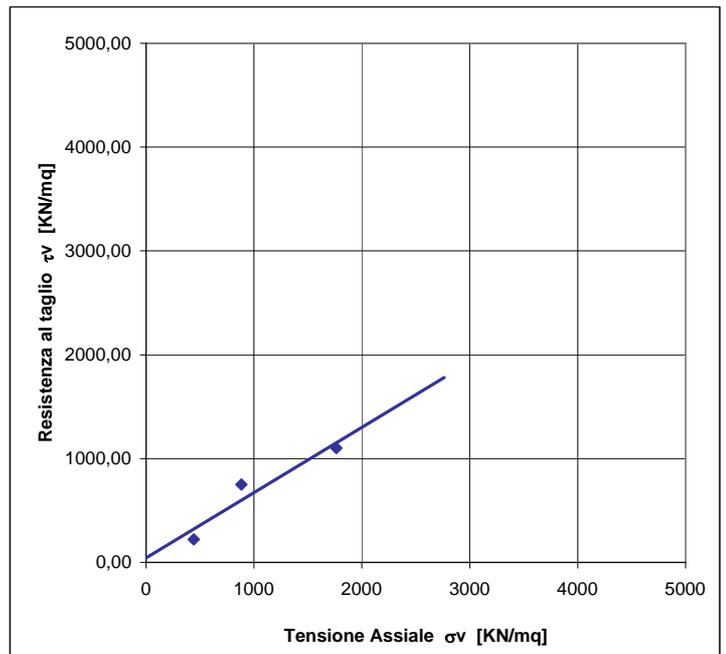
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 54 Rif.: 61 DATA: 09/07/2004
CAMPIONE n.: 4 Da mt. 62,40 a mt. 62,65

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



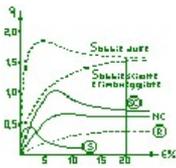
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	440,87	881,74	1763,49
Superficie di Taglio	mmq	45,365	45,365	45,365
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	3,000	3,000	3,500
Resistenza di Base	KN/mq	220,44	749,48	1102,18

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 44,09$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 32^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

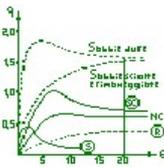
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55bis	Rif.:	61
DATA:	09/07/2004		
CAMPIONE n.:	1	Da mt.	3,00 a mt. 3,35

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,417
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	92,60
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	1	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	3,00 a mt. 3,35

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

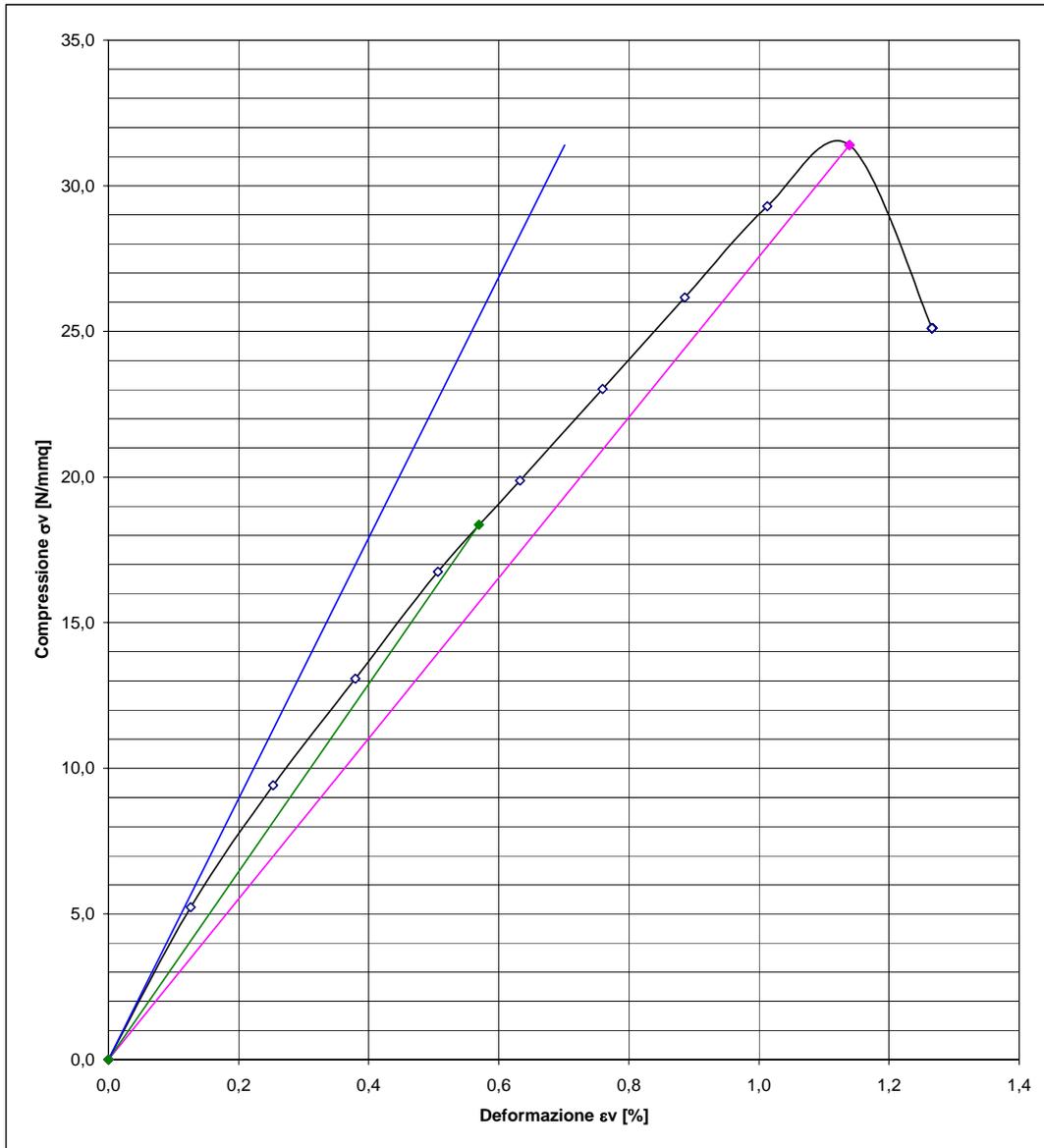
Peso dell'unità di Volume 2,417 gr/cm³

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,80 cm
Altezza 15,80 cm
Superficie Base 47,78 cm²
Volume Provino 754,98 cm³

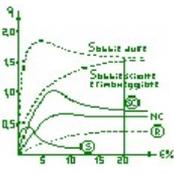
σ_f (N/mm²) = 31,392

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 2755,477
	E _s (N/mm ²) = 3223,032
	E _i (N/mm ²) = 4477,650



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



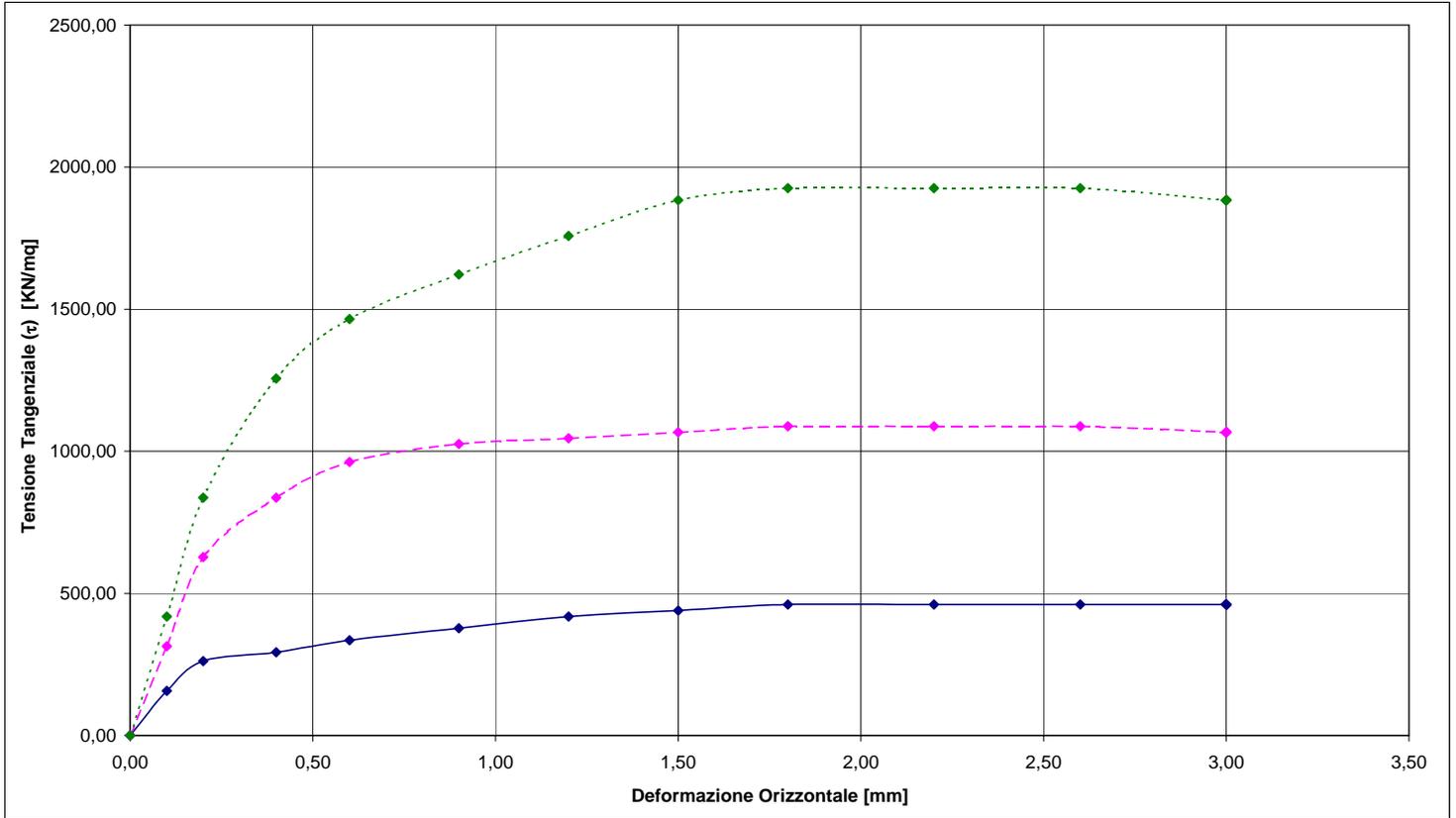
geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

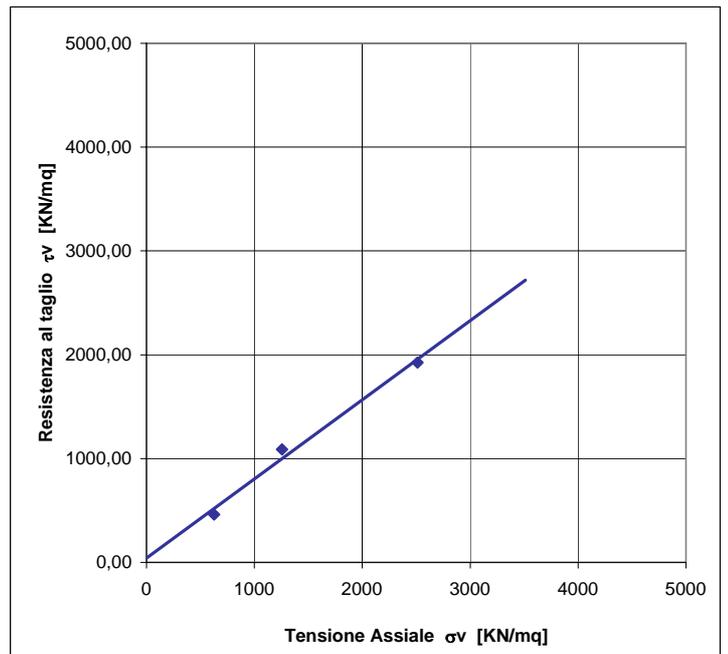
COMMITTENTE : Consorzio per le Autostrade Siciliane
LAVORO : Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11
LOCALITA' : Ragusa
SONDAGGIO n.: 55bis Rif.: 61 DATA: 09/07/2004
CAMPIONE n.: 1 Da mt. 3,00 a mt. 3,35

PROVA DI TAGLIO SU ROCCIA



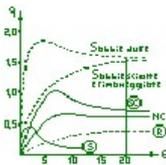
		Prov. 1	Prov. 2	Prov. 3
Tensione Assiale	KN/mq	627,83	1255,66	2511,32
Superficie di taglio	mmq	47,784	47,784	47,784
Velocità di deformazione	mm/min	0,10	0,10	0,10
Spostamento a rottura	mm	1,800	1,800	1,800
Resistenza di Base	KN/mq	460,41	1088,24	1925,35

Coesione di Base [KN/mq]	$c' b = 41,86$
Angolo d'attrito di Base	$\varphi' b = 37^\circ$



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55bis	Rif.:	61
		DATA:	09/07/2004
CAMPIONE n.:	2	Da mt.	6,05 a mt. 6,40

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE

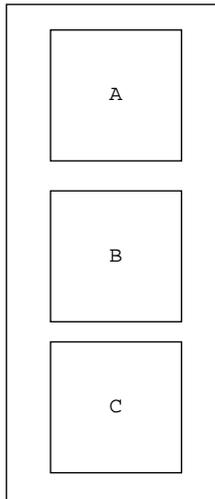
Tipo Campione

Indisturbato
Dist. Parziale

Rimaneggiato

Dimesioni Campione

Altezza 24,00 cm
Diametro 7,30 cm



DESCRIZIONE LITOLOGICA

Arenaria giallastra, a grana grossolana ben
cementata.-

Vane Test T (Kg/cmq) = N.D.

Poket Penetrometrico Q (Kg) = N.D.

Tipi di prove

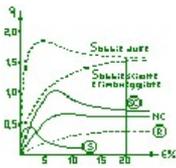
Provino A: - Prove Fisico-Volumetriche;

Provino B: - Prova di Compressione su Roccia DL;

Note: _____

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



geotec S.n.c®

GEOLOGIA - GEOGNOSTICA

ANALISI GEOTECNICHE

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033

E-mail: geo.tec@tin.it

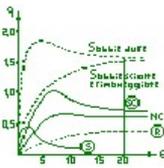
COMMITTENTE	: Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO	: Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA'	: Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	09/07/2004
	Da mt.	6,05	a mt. 6,40

RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE FISICHE

Contenuto d'acqua naturale	Wn (%)	n.d.
Peso dell'unità di volume	γ (g/cmc)	2,198
Peso specifico dei grani	γ_s (g/cmc)	n.d.
Peso secco dell'unità di volume	γ_d (g/cmc)	n.d.
Peso saturo dell'unità di volume	γ_{sat} (g/cmc)	n.d.
Peso di volume sommerso	γ' (g/cmc)	n.d.
Umidità di saturazione	Ws	n.d.
Grado di saturazione	Sr	n.d.
Porosità	n	n.d.
Indice dei vuoti	e	n.d.
Contenuto di CaCO ₃	(%)	n.d.
Contenuto di Sostanze Organiche	(%)	n.d.
% in peso < d = 0,002 mm		n.d.
Coefficiente di uniformità		n.d.
Coefficiente di gradazione		n.d.
Indice di plasticità		n.d.
Indice di consistenza		n.d.
Indice di gruppo		n.d.
Indice di attività		n.d.
Classifica in base all'indice di Consistenza		n.d.
Classifica in base all'indice di Attività		n.d.
Classifica in base al Limite di Ritiro		n.d.
Classifica CNR - UNI 10006		n.d.
Coefficiente di permeabilità		n.d.

L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)



GEOLOGIA - GEOGNOSTICA
ANALISI GEOTECNICHE
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

90139 Palermo - Via E. Albanese, 17 - Tel./Fax: 091.334.033
E-mail: geo.tec@tin.it

COMMITTENTE :	Consorzio per le Autostrade Siciliane		
LAVORO :	Autostrada A18 Siracusa-Gela - Lotto 11		
LOCALITA' :	Ragusa		
SONDAGGIO n.:	55bis	Rif.:	61
CAMPIONE n.:	2	DATA:	09/07/2004
		Da mt.	6,05 a mt. 6,40

PROVA DI COMPRESSIONE SU ROCCIA (DL)

CARATTERISTICHE PROVINO

DIMENSIONI PROVINO

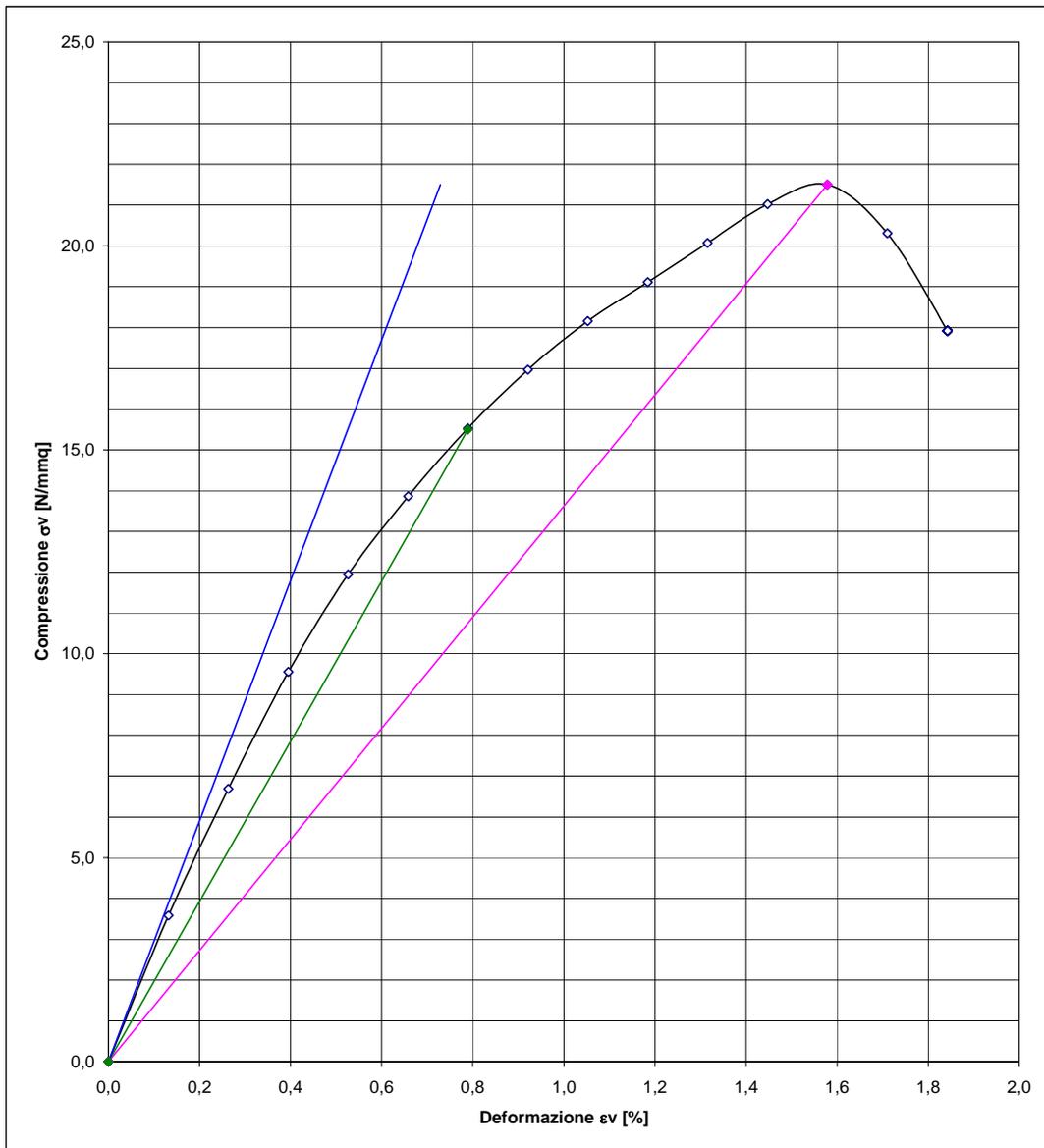
Peso dell'unità di Volume 2,198 gr/cm³

Tipo Provino sezione Cilindrico

Diametro 7,30 cm
Altezza 15,20 cm
Superficie Base 41,85 cm²
Volume Provino 636,18 cm³

σ_f (N/mm²) = 21,503

Moduli di Young	E _f (N/mm ²) = 1361,881
	E _s (N/mm ²) = 1963,035
	E _i (N/mm ²) = 2950,743



L'ANALISTA
(geom. Antonio Cortigiani)

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
(dott. Geol. Roberto Prisco)