

COMUNE DI ORISTANO

Assessorato ai Lavori Pubblici - Servizio Lavori Pubblici



RECUPERO E RICONVERSIONE FUNZIONALE DELL'EX COMPLESSO ENTE RISI

CIG: 69632900B1

CUP: H19J17000000001

PROGETTO DEFINITIVO PRIMO STRALCIO

COMMITTENTE:

COMUNE DI ORISTANO:

IL DIRIGENTE settore sviluppo del territorio Ing. Giuseppe Pinna

R.U.P. Dott. Agr. Stefano Cadoni

PROGETTISTI:

Arch. Rossella Sanna (Capogruppo)

VPS Architetti (Mandante)

Arch. Luca Putzolu (Mandante)



vps
architetti

VPS srl
Via Asproni, 40 - 09123 Cagliari



DESCRIZIONE ELABORATO:

Allegati alle relazioni geologica e geotecnica

ELABORATO:

03RS.Doc.03

SCALA:

AGG.:	DATA:	DESCRIZIONE:	AGG.:	DATA:	DESCRIZIONE:
01	20/06/2017	EMISSIONE			

Provincia di Oristano

COMUNE DI ORISTANO



Recupero e riconversione funzionale dell'ex Complesso Ente Risi
I Stralcio Funzionale
PROGETTO DEFINITIVO

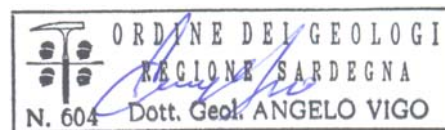
ALLEGATI ALLE RELAZIONI GEOLOGICA E GEOTECNICA

ALL. A.GE

Scala -

Il Professionista incaricato: _____

dott. Geol. Angelo Vigo




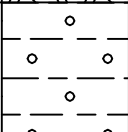
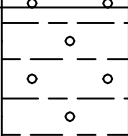
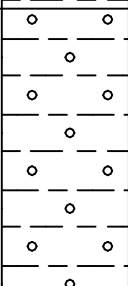
DATA: GIUGNO 2017

Rev.: 00

PALNIMETRIA DELLE INDAGINI
Scala 1:250



Pozzetti Geognostici

Prof. dal p.r. (m)	Quota assoluta s.l.m. (m)	SIMBOLO	DESCRIZIONE LITOSTRATIGRAFICA	Livello Falda Q.ta ass. s.l.m. (m)	CAMPIONE
0.00	10.25		Riporto superficiale sabbioso con rari materiali di risulta. Sciolto.		
0.50	9.75		Limi sabbioso argillosi, nerastri debolmente addensati, plastici e con matrice fessurata. Ricchi in frustoli vegetali.		
1.40	8.85		Limi argilloso-sabbiosi, mediamente addensati, con matrice debolmente consistente, talora fortemente coerenti. Colore nocciola-ocra.		
2.30	7.95		Idem ma più argillosi e consistenti, compatti, meno plastici e con marcata fessurazione delle argille. Colore ocra-marrone.		
4.20	6.05				

NOTE:

LIVELLO FALDA		RILEVATORE: geol. Angelo Vigo	DATA: 13/06/2017
Data	Livello pelo libero da p.r. (m)	METODO DI SCAVO: Terna gommata	IMPRESA:
		PROFONDITA' FINALE (m): 4.20	SCALA: 1:50



Pozzetto P1
Particolare della sezione di scavo

Prof. dal p.r. (m)	Quota assoluta s.l.m. (m)	SIMBOLO	DESCRIZIONE LITOSTRATIGRAFICA	Livello Falda Q.ta ass. s.l.m. (m)	CAMPIONE
0.00	9.90		Riporto grossolano in blocchi misto a sabbia e materiali di risulta.		
0.40	9.50		Limi sabbioso-argillosi debolmente addensati, semicoerenti e friabili negli aggregati. Nerastri, con frustoli ed elevata frazione organica.		
1.60	8.30		Limi argilloso-sabbiosi, addensati, con matrice plastica, mediamente consistente. Colore nocciola-ocra.		P2C2 1.60-3.20 metri
3.20	6.70		ICS ma più consistenti e plastici, con presenza di argilla consistente e fessurata. Colore ocra.		
4.10	5.80				

NOTE:

LIVELLO FALDA		RILEVATORE: geol. Angelo Vigo	DATA: 13/06/2017
Data	Livello pelo libero da p.r. (m)	METODO DI SCAVO: Terna gommata	IMPRESA:
		PROFONDITA' FINALE (m): 4.10	SCALA: 1:50



Pozzetto P2
Particolare della sezione di scavo

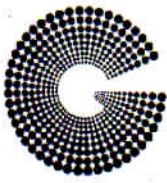
Prof. dal p.r. (m)	Quota assoluta s.l.m. (m)	SIMBOLO	DESCRIZIONE LITOSTRATIGRAFICA	Livello Falda Q.ta ass. s.l.m. (m)	CAMPIONE
0.00	9.95		Riporto grossolano.		
0.50	9.45		Limi argilloso-sabbiosi, inizialmente poco addensati, di colore bruno-nerastro, matrice debolmente consistente.		P3C1 0.50-1.90 metri
1.90	8.05		Sabbie limoso-argillose, semicoerenti e ben addensate. Colore ocre nocciola		P3C3 1.90-3.10 metri
3.10	6.85		Argille limose miste a poca sabbia, mediamente consistenti, compatte, di colore bruno grigio.		
3.90	6.05		Limi sabbiosi debolmente argillosi ben addensati, con matrice plastica. Alla base passano a sabbie limose.		
4.80	5.15				

NOTE:

LIVELLO FALDA		RILEVATORE: geol. Angelo Vigo	DATA: 13/06/2017
Data	Livello pelo libero da p.r. (m)	METODO DI SCAVO: Terna gommata	IMPRESA:
		PROFONDITA' FINALE (m): 4.80	SCALA: 1:50



Pozzetto P3
Particolare della sezione di scavo



GEOSYSTEM

Del Dott. Geol. G.B. Demontis

ZONA INDUSTRIALE LOC. "PILL'E MATTA"
09044 QUARTUCCIU (CA)

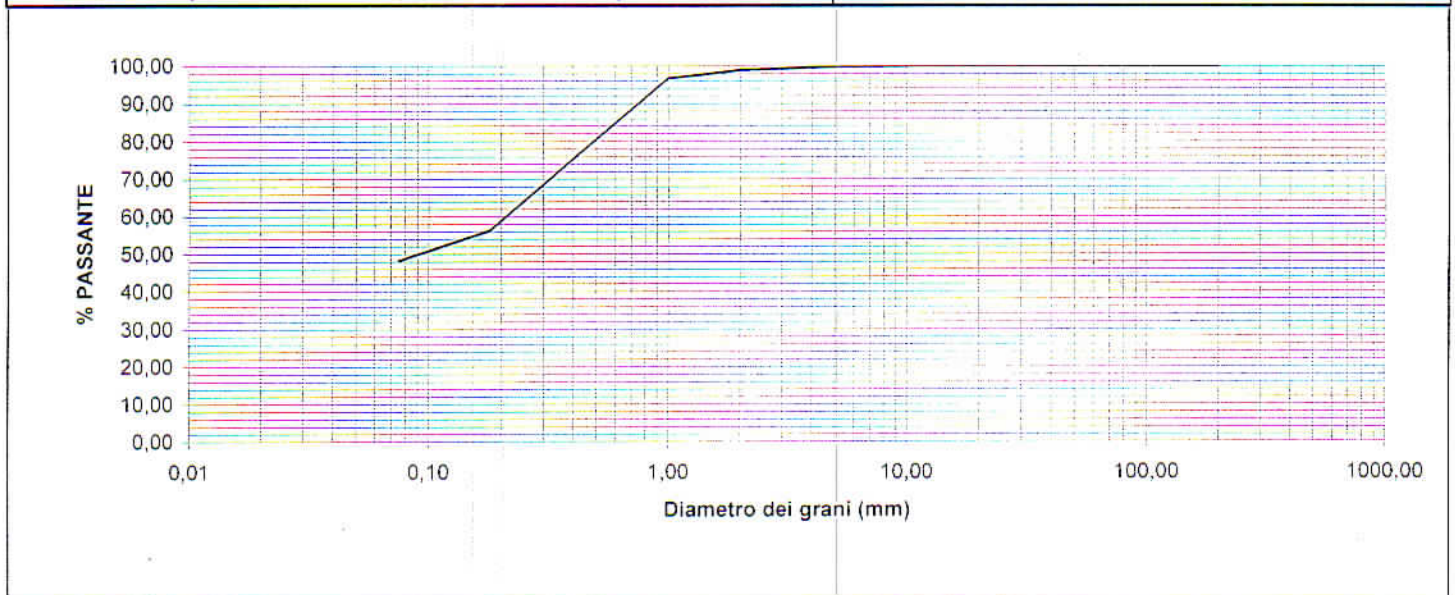
TEL/FAX 070852509-070852424 - www.geosystem.ca.it
email: geosystemca@yahoo.it - pec: geosystem@pec.it

LABORATORIO AUTORIZZATO ALL'ESECUZIONE DI:
PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE SETTORE A
DI CUI ALL'ART. 59 DEL D.P.R. N. 380/2001
CIRCOLARE N. 7618/STC DEL 08/09/2010
AUT. MINISTERO N. 54313 DEL 18/12/2005
PROVE SUI TERRENI SETTORE A
DI CUI ALL'ART. 59 DEL D.P.R. N. 380/2001
CIRCOLARE N. 7618/STC DEL 05/09/2010
AUT. MINISTERO N. 52487 DEL 11/10/2004
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI SU CALCESTRUZZO
CERTIFICAZIONE UNI EN ISO 9712
REGOLAMENTO IT-IND-REG-02_NDT_CIV
LABORATORIO CERTIFICATO ISO 9001
CERT. N.IT. 11/0996 ISO 9001/UNI EN ISO 9001:2008

V.D.A. N° 4158-1 DEL 15/06/2017
 COMMITTENTE Dott. Geol. Angelo Vigo
 CANTIERE Oristano - Ente RISI
 CAMPIONE P3 C3 1,90-3,20
 UBICAZIONE \

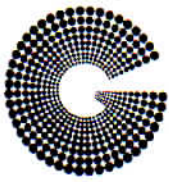
DATA PRELIEVO 13/06/2017 DATA PROVA 20/06/2017
 CERTIFICATO N. **35312** DEL **21 GIU. 2017**

ANALISI GRANULOMETRICA PER SETACCIATURA ASTM D 422 / AGI 1994		Massa Campione di prova (gr) 535
SETACCI (mm)	PASSANTE %	
200	100,00	
150	100,00	
125	100,00	
100	100,00	
75	100,00	
60	100,00	
40	100,00	
25	100,00	
15	100,00	
10	100,00	
5	99,78	
2	98,86	
1	96,67	
0,42	76,69	
0,18	56,35	
0,075	48,21	



NOTE: Campione consegnato a cura del Committente
 IL TECNICO

IL DIRETTORE
 Dott. Geol. Guido Demontis



GEOSYSTEM

Del Dott. Geol. G.B. Demontis

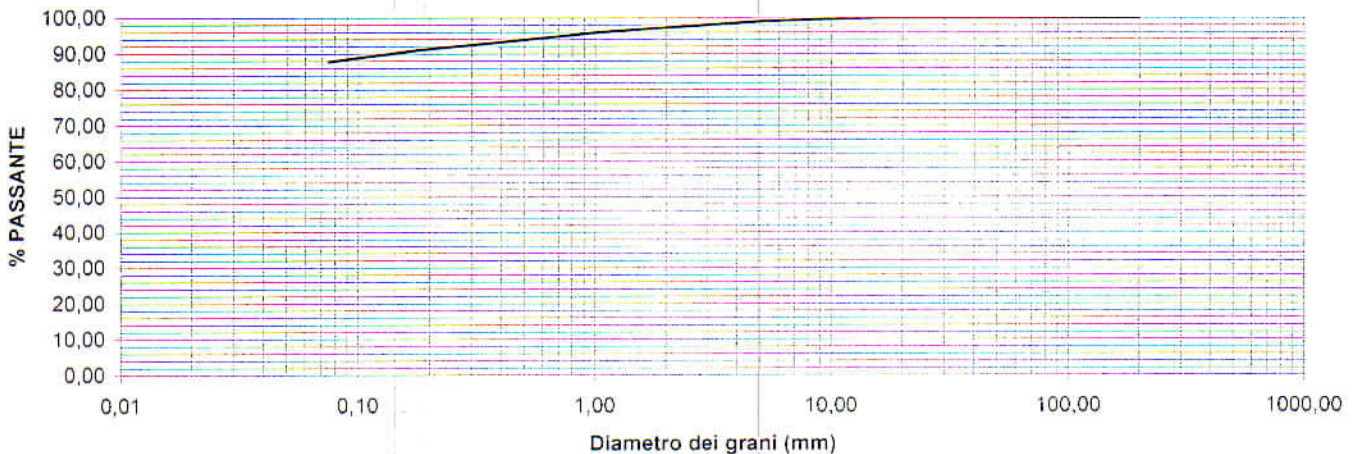
ZONA INDUSTRIALE LOC. "PILL'E MATTA"
09044 QUARTUCCIU (CA)

TEL/FAX 070852509-070852424 - www.geosystem.ca.it
email: geosystemca@yahoo.it - pec: geosystem@pec.it

LABORATORIO AUTORIZZATO ALL'ESECUZIONE DI:
PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE SETTORE A
DI CUI ALL'ART. 59 DEL D.P.R. N.386/2001
CIRCOLARE N.7518/STC DEL 05/09/2010
AUT. MINISTERO N.54313 DEL 19/12/2005
PROVE SUI TERRENI SETTORE A
DI CUI ALL'ART. 59 DEL D.P.R. N.386/2001
CIRCOLARE N.7518/STC DEL 05/09/2010
AUT. MINISTERO N.52487 DEL 11/10/2004
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI SU CALCESTRUZZO
CERTIFICAZIONE UNI EN ISO 9712
REGOLAMENTO IT-IND-REG-02_NDI.CIV
LABORATORIO CERTIFICATO ISO 9001
CERT. N.IT 110996 ISO 9001/UNI EN ISO 9001:2008

V.D.A. N° 4158-2 DEL 15/06/2017
 COMMITTENTE Dott. Geol. Angelo Vigo
 CANTIERE Oristano - Ente RISI
 CAMPIONE P3 C1 0,50-1,90 PROTOCOLLO \
 UBICAZIONE \
 DATA PRELIEVO 13/06/2017 DATA PROVA 20/06/2017
 CERTIFICATO N. **035313** DEL **21 GIU. 2017**

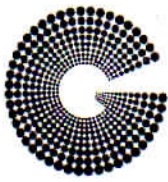
ANALISI GRANULOMETRICA PER SETACCIATURA ASTM D 422 / AGI 1994		LIMITI DI ATTERBERG ASTM D 4318	
SETACCI (mm)	PASSANTE %		
200	100,00	LIMITE LIQUIDO (%)	50
150	100,00	LIMITE PLASTICO (%)	23
125	100,00	INDICE PLASTICO	27
100	100,00	INDICE DI GRUPPO	17
71	100,00	CLASS. UNI-CNR 10006	A7-6
60	100,00		
40	100,00		
25	100,00		
15	100,00		
10	99,62		
5	99,06		
2	97,34		
1	95,90		
0,42	93,36		
0,18	91,01		
0,075	87,86		



NOTE: Campione consegnato a cura del Committente

IL TECNICO
[Signature]

IL DIRETTORE
Dott. Geol. *[Signature]* Demontis



GEOSYSTEM

Del Dott. Geol. G.B. Demontis

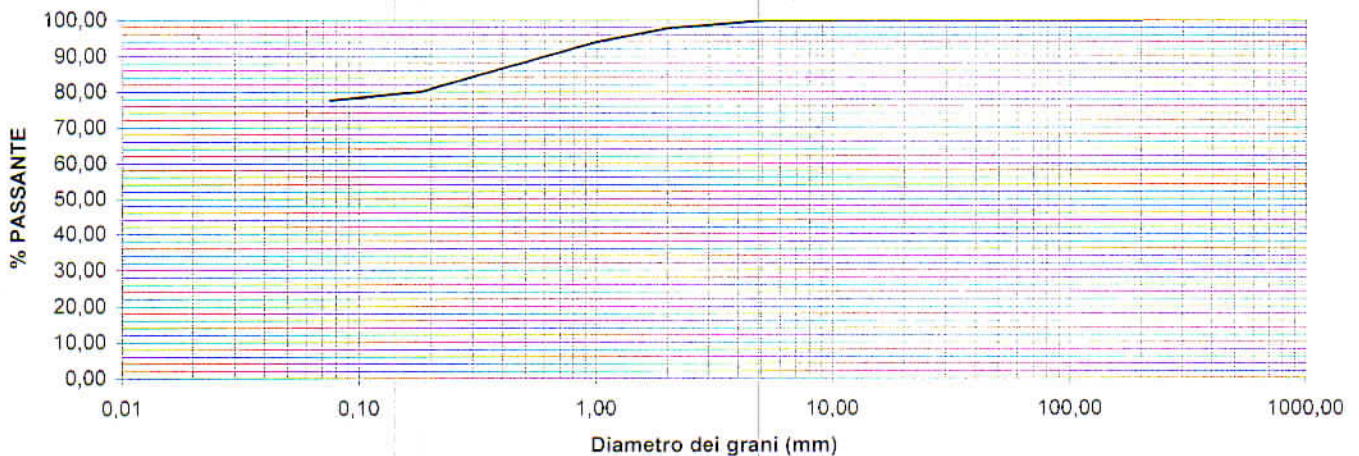
ZONA INDUSTRIALE LOC. "PILL'E MATTA"
09044 QUARTUCCIU (CA)

TEL/FAX 070852509-070852424 - www.geosystem.ca.it
email: geosystemca@yahoo.it - pec: geosystem@pec.it

LABORATORIO AUTORIZZATO ALL'ESECUZIONE DI:
PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE SETTORE A
DI CUI ALL'ART. 59 DEL D.P.R. N.350/2001
CIRCOLARE N.7617/STC DEL 08/09/2010
AUT. MINISTERO N.54313 DEL 19/12/2005
PROVE SUI TERRENI SETTORE A
DI CUI ALL'ART. 59 DEL D.P.R. N.380/2001
CIRCOLARE N.7618/STC DEL 08/09/2010
AUT. MINISTERO N.52487 DEL 11/10/2004
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI SU CALCESTRUZZO
CERTIFICAZIONE UNI EN ISO 9712
REGOLAMENTO IT-IND-REG-02_NDT_CIV
LABORATORIO CERTIFICATO ISO 9001
CERT. N.IT 110996 ISO 9001/UNI EN ISO 9001:2008

V.D.A. N° 4158-3 DEL 15/06/2017
 COMMITTENTE Dott. Geol. Angelo Vigo
 CANTIERE Oristano - Ente RISI
 CAMPIONE P2 C2 1,60-3,20 PROTOCOLLO \\
 UBICAZIONE \\
 DATA PRELIEVO 13/06/2017 DATA PROVA 19/06/2017
 CERTIFICATO N. **035314** DEL **21 GIU. 2017**

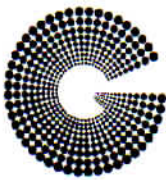
ANALISI GRANULOMETRICA PER SETACCIATURA ASTM D 422 / AGI 1994		LIMITI DI ATTERBERG ASTM D 4318	
SETACCI (mm)	PASSANTE %	LIMITE LIQUIDO (%)	
200	100,00	39	
150	100,00	LIMITE PLASTICO (%)	14
125	100,00	INDICE PLASTICO	25
100	100,00	INDICE DI GRUPPO	14
75	100,00	CLASS. UNI-CNR 10006	A6
60	100,00		
40	100,00		
25	100,00		
15	100,00		
10	99,88		
5	99,81		
2	97,73		
1	94,04		
0,42	87,05		
0,18	80,05		
0,075	77,66		



NOTE: Campione consegnato a cura del Committente

IL TECNICO

IL DIRETTORE
Dott. Geol. Demontis



GEOSYSTEM

Del Dott. Geol. G.B. Demontis

ZONA INDUSTRIALE LOC. "PILL'E MATTA"
09044 QUARTUCCIU (CA)

TEL/FAX 070852509-070852424 - www.geosystem.ca.it
email: geosystemca@yahoo.it - pec: geosystem@pec.it

LABORATORIO AUTORIZZATO ALL'ESECUZIONE DI:
PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE SETTORE A
DI CUI ALL'ART. 59 DEL D.P.R. N.380/2001
CIRCOLARE N.7517/STC DEL 05/09/2010
AUT. MINISTERO N.54313 DEL 19/12/2005
PROVE SUI TERRENI SETTORE A
DI CUI ALL'ART. 59 DEL D.P.R. N.380/2001
CIRCOLARE N.7518/STC DEL 05/09/2010
AUT. MINISTERO N.52487 DEL 11/10/2004
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI SU CALCESTRUZZO
CERTIFICAZIONE UNI EN ISO 9712
REGOLAMENTO IT-IND-REG-02_NDT_CIV
LABORATORIO CERTIFICATO ISO 9001
CERT. N.IT.110996 ISO 9001/UNI EN ISO 9001:2008

V.D.A. N° 4158-3 DEL 15/06/2017
 COMMITTENTE Dott.Geol. Angelo Vigo
 CANTIERE Oristano - Ente RISI
 CAMPIONE P2 C2 1,60-3,20
 UBICAZIONE \

DATA PRELIEVO 13/06/2017 DATA PROVA 16/06/2017

CERTIFICATO N. 035315 DEL 21 GIU. 2017

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

(Apparecchio di Casagrande) ASTM D3080-98

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE : Argilla sabbiosa molto consistente

STATO DEL CAMPIONE Ricostruito al passante 3mm

POCKET PENETROMETER \ kPa

VELOCITA'DI PROVA: 0,02 mm/min

CARATTERISTICHE INIZIALI

Provini N.

Altezza mm 20,50 20,50 20,50

Lato mm 59,50 59,50 59,50

Umidita' naturale W % / / /

Umidita' di prova W % 18,50 18,50 18,50

Massa campione secco gr 117,68 114,94 116,37

Densità naturale kg/m³ 1921,6 1876,8 1900,2

Densità secca kg/m³ 1621,6 1583,8 1603,6

	1	2	3
N.			
Altezza mm	20,50	20,50	20,50
Lato mm	59,50	59,50	59,50
Umidita' naturale W %	/	/	/
Umidita' di prova W %	18,50	18,50	18,50
Massa campione secco gr	117,68	114,94	116,37
Densità naturale kg/m ³	1921,6	1876,8	1900,2
Densità secca kg/m ³	1621,6	1583,8	1603,6

FASE DI CONSOLIDAZIONE

Carico verticale kPa 98,1 196,1 294,2

Altezza dopo consolidazione mm 19,39 19,40 18,70

	1	2	3
Carico verticale kPa	98,1	196,1	294,2
Altezza dopo consolidazione mm	19,39	19,40	18,70

FASE DI ROTTURA

Carico verticale kPa 98,1 196,1 294,2

Altezza finale provino mm 19,14 18,94 18,07

Umidita' di prova finale W % 20,85 20,85 20,85

Densità umida finale kg/m³ 2098,9 2071,6 2198,5

Densità secca finale kg/m³ 1736,8 1714,3 1819,2

	1	2	3
Carico verticale kPa	98,1	196,1	294,2
Altezza finale provino mm	19,14	18,94	18,07
Umidita' di prova finale W %	20,85	20,85	20,85
Densità umida finale kg/m ³	2098,9	2071,6	2198,5
Densità secca finale kg/m ³	1736,8	1714,3	1819,2

Scorrimento orizzontale mm 3,99 5,93 3,15

Sforzo al taglio (massimo) t kPa 52,62 92,41 136,16

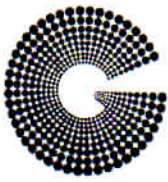
	1	2	3
Scorrimento orizzontale mm	3,99	5,93	3,15
Sforzo al taglio (massimo) t kPa	52,62	92,41	136,16

NOTE: Campione consegnato a cura del Committente

LO SPERIMENTATORE

IL DIRETTORE

Dott. Geol. Guido Demontis



GEOSYSTEM

Del Dott. Geol. G.B. Demontis

ZONA INDUSTRIALE LOC. "PILL'E MATTA"
09044 QUARTUCCIU (CA)

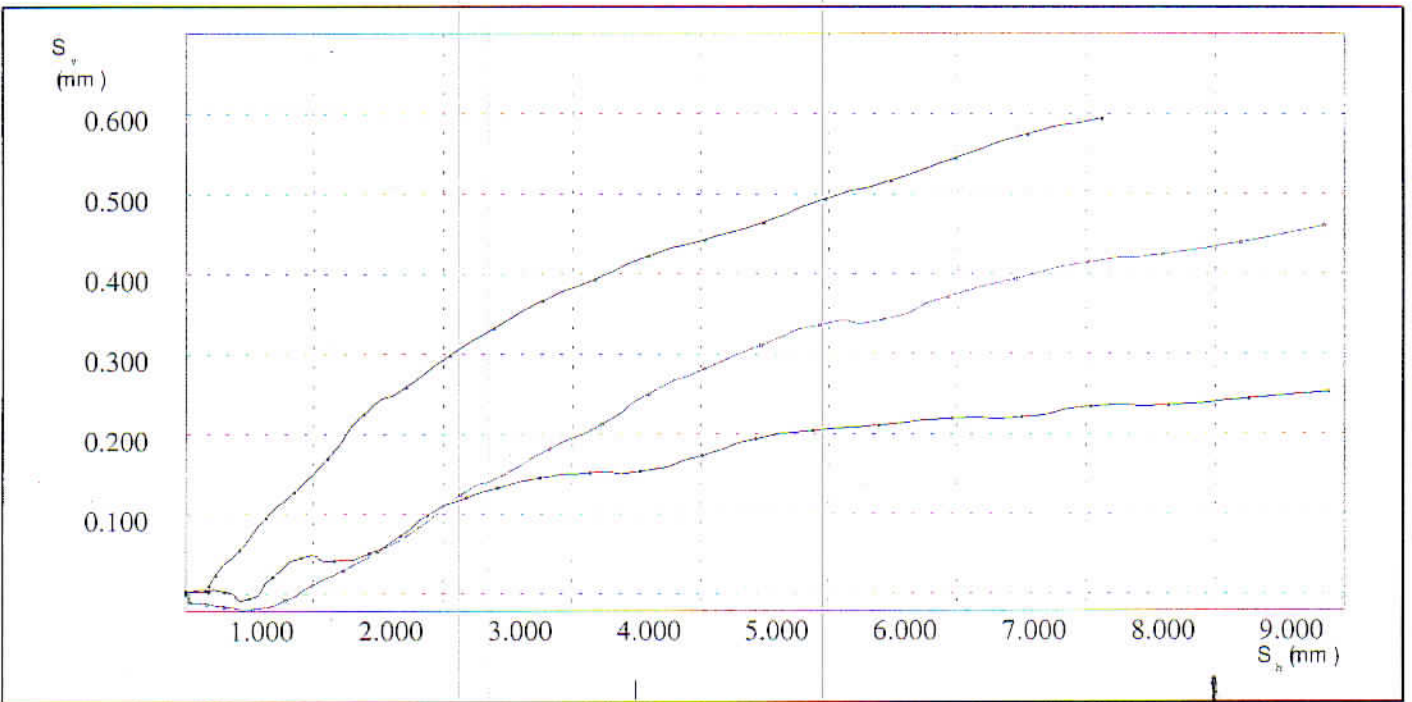
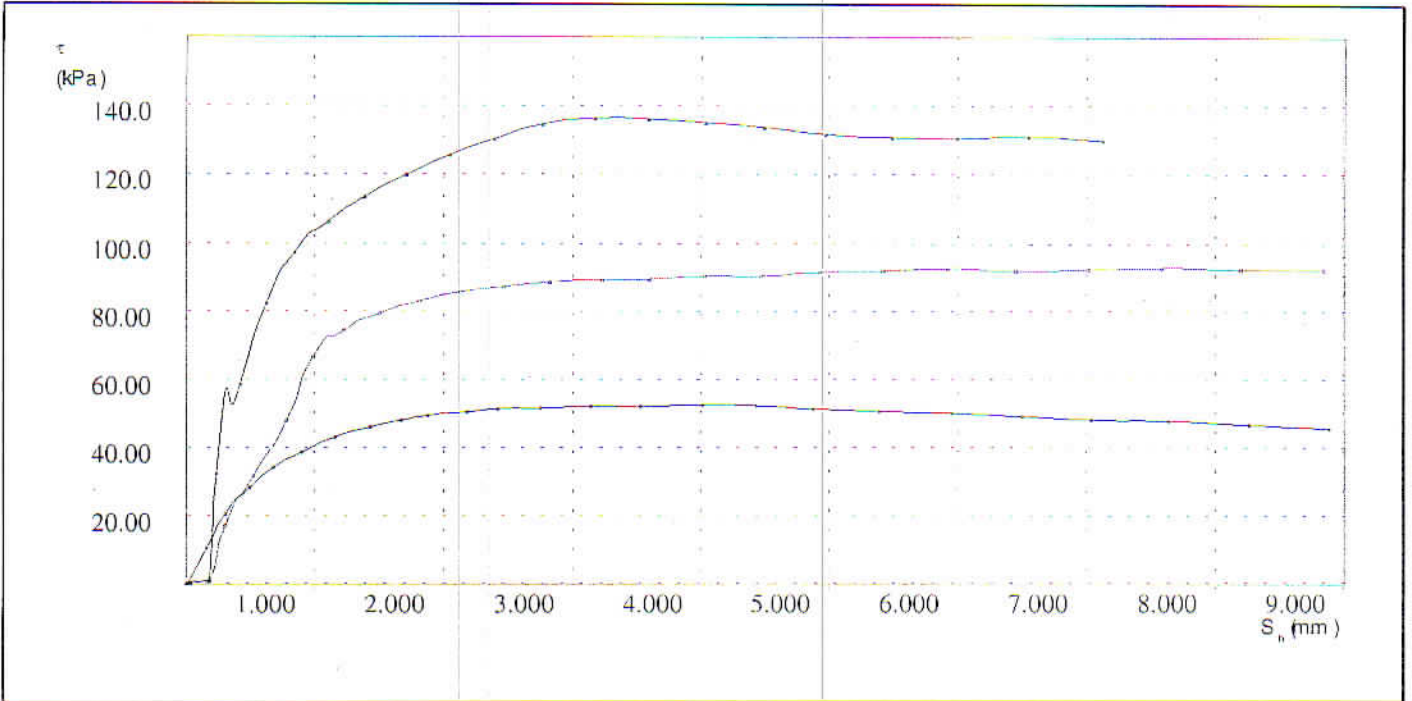
TEL/FAX 070852509-070852424 - www.geosystem.ca.it
email: geosystemca@yahoo.it - pec: geosystem@pec.it

LABORATORIO AUTORIZZATO ALL'ESECUZIONE DI:
PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE SETTORE A
DI CUI ALL'ART. 59 DEL D.P.R. N.380/2001
CIRCOLARE N.7617/STC DEL 08/09/2010
AUT. MINISTERO N.54313 DEL 19/12/2005
PROVE SUI TERRENI SETTORE A
DI CUI ALL'ART. 59 DEL D.P.R. N.380/2001
CIRCOLARE N.7619/STC DEL 08/09/2010
AUT. MINISTERO N.52487 DEL 11/10/2004
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI SU CALCESTRUZZO
CERTIFICAZIONE UNI EN ISO 9712
REGOLAMENTO IT-IND-REG-02_NDT_CIV
LABORATORIO CERTIFICATO ISO 9001
CERT. N.IT 11/0996 ISO 9001/UNI EN ISO 9001:2008

Dati del Cliente

PROVA DI TAGLIO DIRETTO (ASTM D3080)

Cliente	Dott. Geol. A. Vigo	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Certificato N° 035315</p> <p>Data 21 GIU 2017</p> </div>
Indirizzo		
Cantiere	oristano - Ente RISI	
Sondaggio	P2 C2	
Campione	4158-3	
Profondità	1.60-3.20m	



Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio