



RIPRISTINO STRUTTURALE DEL PONTE STRADALE E FERROVIARIO DI COLLEGAMENTO FRA LA MACROISOLA PRIMA ZONA INDUSTRIALE E LA MACROISOLA DELLE RAFFINERIE (C.I. 13754)



PROGETTO ESECUTIVO

IL PROGETTISTA
 Ing. GIANFRANCO BALDAN

IL R.U.P.
 Ing. GUIDO ANDRIOLO STAGNO

SCALA	OGGETTO	TAVOLA
DATA	RELAZIONE SULLE INDAGINI GEOGNOSTICHE	B
28-04-2017		

**ingegneri
 associati**

gianfranco baldan

gianluca pasqualon

gianluca baldan

via miranese 170 - 30174 venezia mestre e-mail: info@ingegneribpb.it - www.ingegneribpb.it tel 041 917928 - fax 041 5448137

COLLABORAZIONI

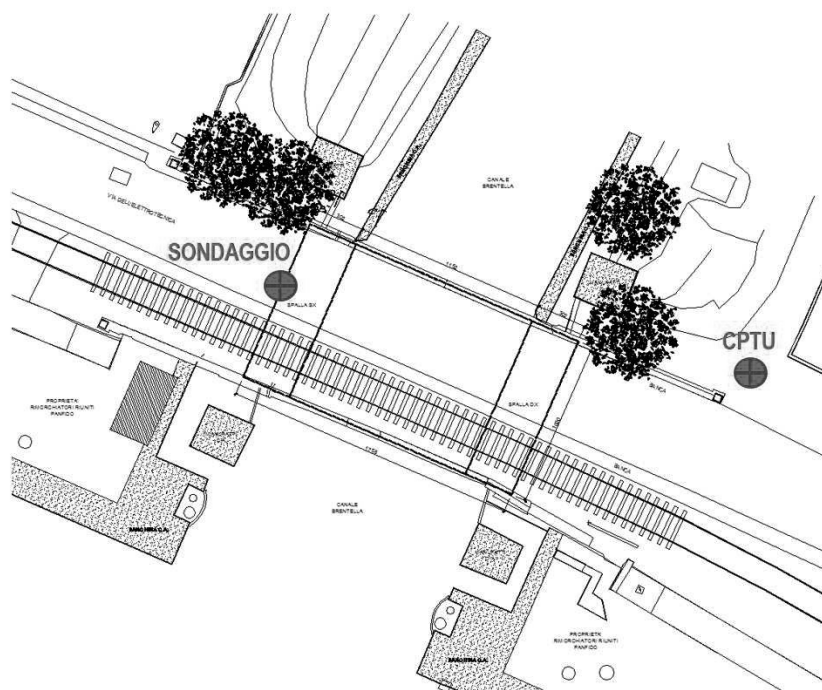
RPS progetti e servizi di rosetto stefano

INDICE

PREMESSA.....	2
MODELLO GEOTECNICO DEL TERRENO	2
FALDA	6
RISPOSTA SISMICA LOCALE	6
CATEGORIA TOPOGRAFICA.....	7

1 PREMESSA

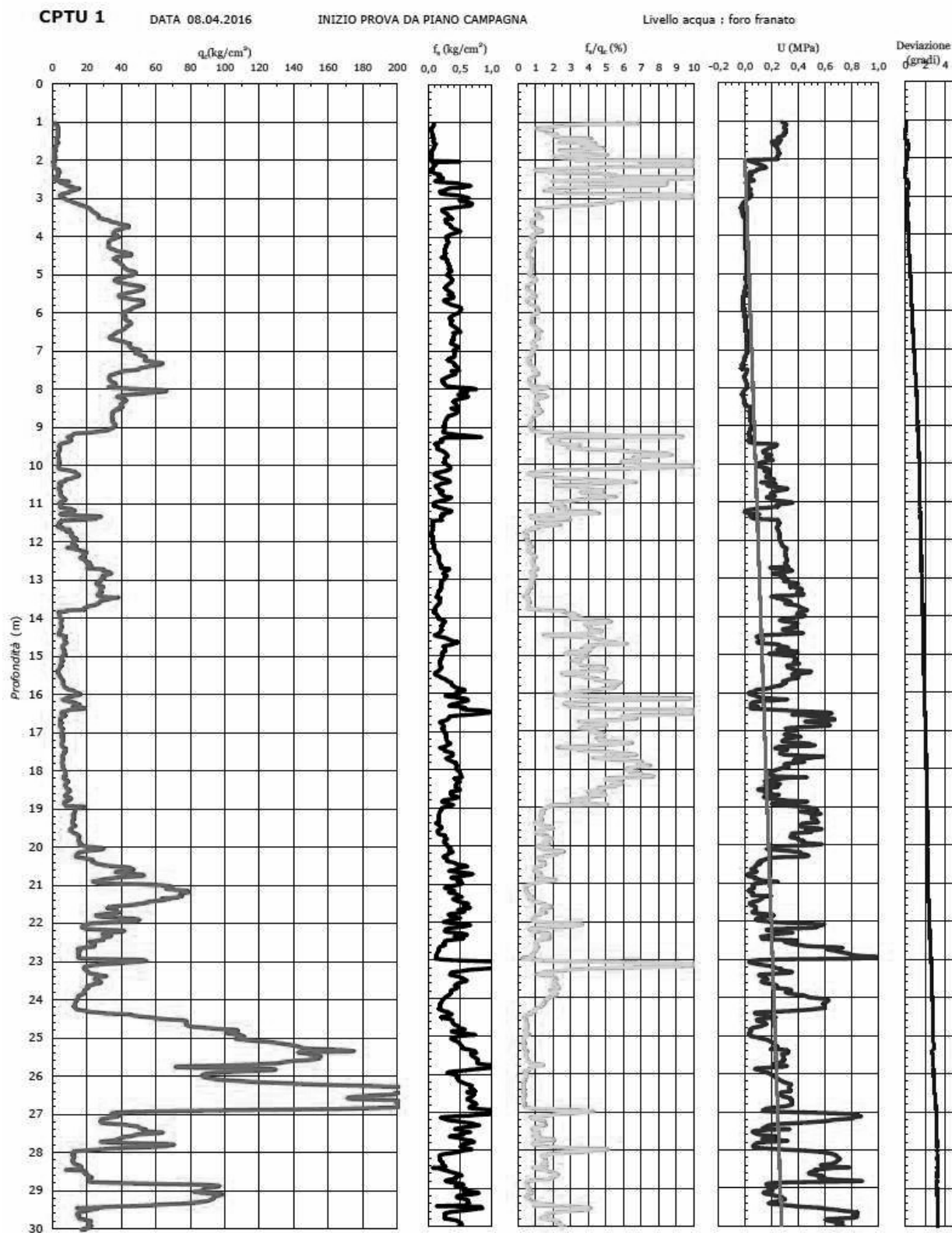
Nell'ambito della progettazione degli interventi di ripristino strutturale del ponte stradale e ferroviario situato lungo via dell'Elettrotecnica a Porto Marghera che, scavalcando l'ultimo tratto del Canale Industriale Brentella, collega le due Macroisole denominate "Prima Zona Industriale" e "Raffinerie", è stata condotta una campagna d'indagini geognostiche per la caratterizzazione dei terreni di fondazione sul quale insiste il manufatto. Tali indagini sono consistite nell'esecuzione di una prova penetrometrica statica CPTU spinta fino alla profondità di 30 metri e in un sondaggio geognostico. Le indagini sono state effettuate nelle posizioni individuate nel seguente schema:



2 MODELLO GEOTECNICO DEL TERRENO

Nella tabella seguente si riporta un riepilogo dei parametri stratigrafici e geotecnici del sottosuolo, ricavati dall'elaborazione delle prove penetrometriche eseguite:

- | | |
|--|---|
| • dal p.c. alla -2.00 metri: | alternanze di limo argilloso e argilla limosa |
| • dalla -2.00 metri alla -8.00 metri: | sabbia |
| • dalla -8.00 metri alla -11.00 metri | alternanze di limo argilloso e argilla limosa |
| • dalla -11.00 metri alla -13.00 metri | sabbia |
| • dalla -13.00 metri alla -19.00 metri | alternanze di limo argilloso e argilla limosa |
| • dalla -19.00 metri alla -21.00 metri | sabbia |
| • dalla -21.00 metri alla -23.00 metri | alternanze di limo sabbioso e sabbia |
| • dalla -23.00 metri alla -26.00 metri | sabbia |



COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.					S 1 pag.1		
CANTIERE: Ponte Canale Brentella							
Data: Aprile 2016		Attrezzatura: Comacchio GEO 350		Metodo di perforazione: carotaggio continuo			
profondità (m) p.c.	stratigrafia	campioni tipo n°/ pro- fondità	SPT		DESCRIZIONE	Campioni	Note
			pocket pen kg/cmq	Torvane kg/cmq		Indisturbato	
1	0.70				Prescavo		Foro richiuso con miscela cemento e bentonite
					Limo sabbioso nocciola con elementi di cotto		
2	1.50				Limo argilloso nocciola con elementi di ghiaia e rari frammenti di conchiglie		
3			1.5	0.34			
4	3.70				Calcestruzzo non armato con grossi inerti (ø 3-6 cm) arrotondati, poligenici, prevalentemente calcarei; localmente legante disgregato e friabile		
5							
6							
7							
8	7.30				Sabbia nocciola con rari elementi di ghiaia		
9	8.30				Sabbia fine limosa grigia		
10	9.70				Limo sabbioso grigio		
	10.20		0.6	0.15	Limo argilloso grigio		
	10.60				Sabbia fine limosa grigia		
11	10.80		0.8	0.30	Limo argilloso grigio		
12	11.70				Argilla limosa grigia con macchie torbosciche		
		12.0 A					
13	12.70		1.2	0.34	Sabbia fine limosa grigia		
	13.20				Limo sabbioso grigio		
	13.50				Sabbia medio fine limosa grigia		
14							
15	14.60				Limo argilloso grigio; a tratti limo sabbioso		
16			0.9	0.28			
	16.20				Argilla limosa grigia		
		16.0 B					
17	17.00		1.4	0.44	Sabbia medio fine limosa grigia		
	17.40				Argilla limosa grigia		
18			0.7	0.34			
19	19.00		0.9	0.40	Sabbia fine limosa grigia		
20	20.00						

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.					S 1 pag. 2		
CANTIERE: Ponte Canale Brentella							
Data: Aprile 2016		Attrezzatura: Comacchio GEO 350		Metodo di perforazione: carotaggio continuo			
profondità (m) p.c.	stratigrafia	campioni tipo n°/ pro- fondità	SPT		DESCRIZIONE	Campioni	Note
			pocket pen kg/cm²	Torvane kg/cm²		Indisturbato	
20.00					Limo argilloso grigio; argilla limosa a tratti e con livelli torbosi a 20.40e 22.30		Foro richiuso con miscela cemento e bentonite
21			1.4	0.36			
22							
22.50					Limo sabbioso, a tratti limo argilloso con livelli torbosi		
23							
24					Limo argilloso grigio		
24.00			1.0	0.38			
25							
25.00							
					Materiale raccolto in 5 casse catalogatrici		

3 FALDA

La falda è stata osservata all'interno dei fori di prova alla profondità media di circa 1.0 m dal piano campagna.

* * *

4 RISPOSTA SISMICA LOCALE

L'area in oggetto, ubicata nel comune di Quarto d'Altino, è stata confermata "zona 3", ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 Marzo 2003 e successive modifiche.

Secondo quanto prescritto dalle NTC2008 "Norme tecniche per le costruzioni" – D.M. 14.01.2008 ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto si definiscono le seguenti categorie di profilo stratigrafico del suolo di fondazione (le profondità si riferiscono al piano di posa delle fondazioni):

A) formazioni litoidi o suoli omogenei molto rigidi, caratterizzati da valori di V_{S30} superiori a 800 m/s, comprendenti eventuali strati di alterazione superficiale di spessore massimo pari a 5 m.

B) Depositi di sabbie o ghiaie molto addensate o argille molto consistenti, con spessori di diverse decine di metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori V_{S30} compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero resistenza penetrometrica $N_{SPT} > 50$, o coesione non drenata $c_u > 250$ kPa).

C) Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate, o di argille di media consistenza, con spessori variabili da diverse decine fino a centinaia di metri, caratterizzati da valori di V_{S30} compresi tra 180 e 360 m/s ($15 < N_{SPT} < 50$, $70 < c_u < 250$ kPa).

D) Depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poco a mediamente consistenti, caratterizzati da valori di $V_{S30} < 180$ m/s ($N_{SPT} < 15$, $c_u < 70$ kPa).

E) Profili di terreno costituiti da strati superficiali alluvionali, con valori di V_{S30} simili a quelli dei tipi C o D e spessore compreso tra 5 e 20 metri, giacenti su di un substrato di materiali più rigido con $V_{S30} > 800$ m/s.

Inoltre:

S1) Depositi costituiti da, o che includono, uno strato spesso almeno 10 m di argille/limi di bassa consistenza, con elevato indice di plasticità ($I_p > 40$) e contenuto in acqua, caratterizzati da valori di $V_{S30} < 100$ m/s ($10 < c_u < 20$ kPa)

S2) Depositi di terreni soggetti a liquefazione, di argille sensitive, o qualsiasi altra categoria di terreno non classificabile nei tipi precedenti.

Nel caso in esame il profilo stratigrafico del suolo di fondazione è pertanto ragionevolmente classificabile in categoria D.

* * *

5 CATEGORIA TOPOGRAFICA

La zona di studio insiste su di un'area pianeggiante posta a una quota media di circa 4 m s.l.m.; la superficie topografica è pertanto classificabile in categoria T1 "superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$ ".

* * *

ALLEGATI

Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

Indagine geognostica presso ponte Canale Brentella via dell'Elettronica – Porto Marghera (Ve)

Su Vostro incarico è stata eseguita indagine geognostica presso ponte Canale Brentella in via dell'Elettronica a Porto Marghera

L'indagine geognostica è consistita in:

- esecuzione di 1 sondaggio a carotaggio continuo spinto a 25 m p.c.
- esecuzione di 1 sondaggio a carotaggio continuo su spalla del manufatto fino alla base dello stesso
- esecuzione di 3 perforazioni a distruzione di nucleo per verifica prof. manufatto da sede stradale
- esecuzione di 1 prova penetrometrica statica con piezocono spinta 1 30 m p.c.
- esecuzione di prove di laboratorio

I sondaggi a carotaggio sono stati eseguiti con sonda idraulica Comacchio Geo 305 utilizzando tecnica di carotaggio a rotazione con uso di carotiere semplice o doppio da 101 mm

Le carote estratte sono state raccolte in casse catalogatrici, descritte secondo le correnti procedure, saggiate nei livelli coesivi con pocket e torvane e fotografate

Negli intervalli più significativi sono stati prelevati campioni indisturbati e rimaneggiati per le previste prove di laboratorio.

I fori di sondaggio sono stati riempiti con miscela cemento-bentonite.

Le prove penetrometriche CPTU sono state eseguite con penetrometro statico autoancorante da 20 tonn. su autocarro Bremach Trex dotato di punta con le seguenti caratteristiche:

- punta strumentata con estensimetri per la misura di Q_c e f_s dotata di inclinometro biassiale e pressostato per la misura della pressione neutra in fase di infissione
- controllo della pressione neutra con filtro in bronzo sinterizzato di adeguata permeabilità, preventivamente saturato con immersione in olio siliconico su cella depressurizzata con pompa a vuoto
- montaggio del filtro eseguito in cantiere con apposita cella idonea a saturare completamente le vie di transito della pressione neutra
- acquisizione dei dati con centralina A/D a 16 bit collegata ad encoder multigiro; la visualizzazione dei dati è stata eseguita in tempo reale con PC portatile

I grafici ed i tabulati riportano in funzione della profondità i valori di resistenza di punta, resistenza per attrito laterale, rapporto attrito laterale su resistenza di punta, pressione neutra ed inclinazione.

Le prove di laboratorio sono state eseguite presso la nostra sede e sono consistite in:

- apertura campione con descrizione visiva e misure di pocket e torvane
- determinazione del peso di volume, contenuto naturale in acqua e peso specifico dei grani
- limiti di Atterberg con classificazione Casagrande
- analisi granulometrica per sedimentazione e per setacciatura
- prova triassiale "UU"
- prova edometrica con curva cedimento-tempo

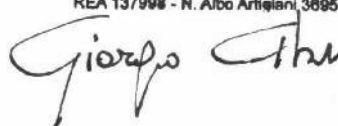
Allegati:

- stratigrafia dei sondaggi a carotaggio
- grafico e tabulato delle prove penetrometriche
- documentazione fotografica delle casse catalogatrici
- prove di laboratorio

Adria, aprile 2016

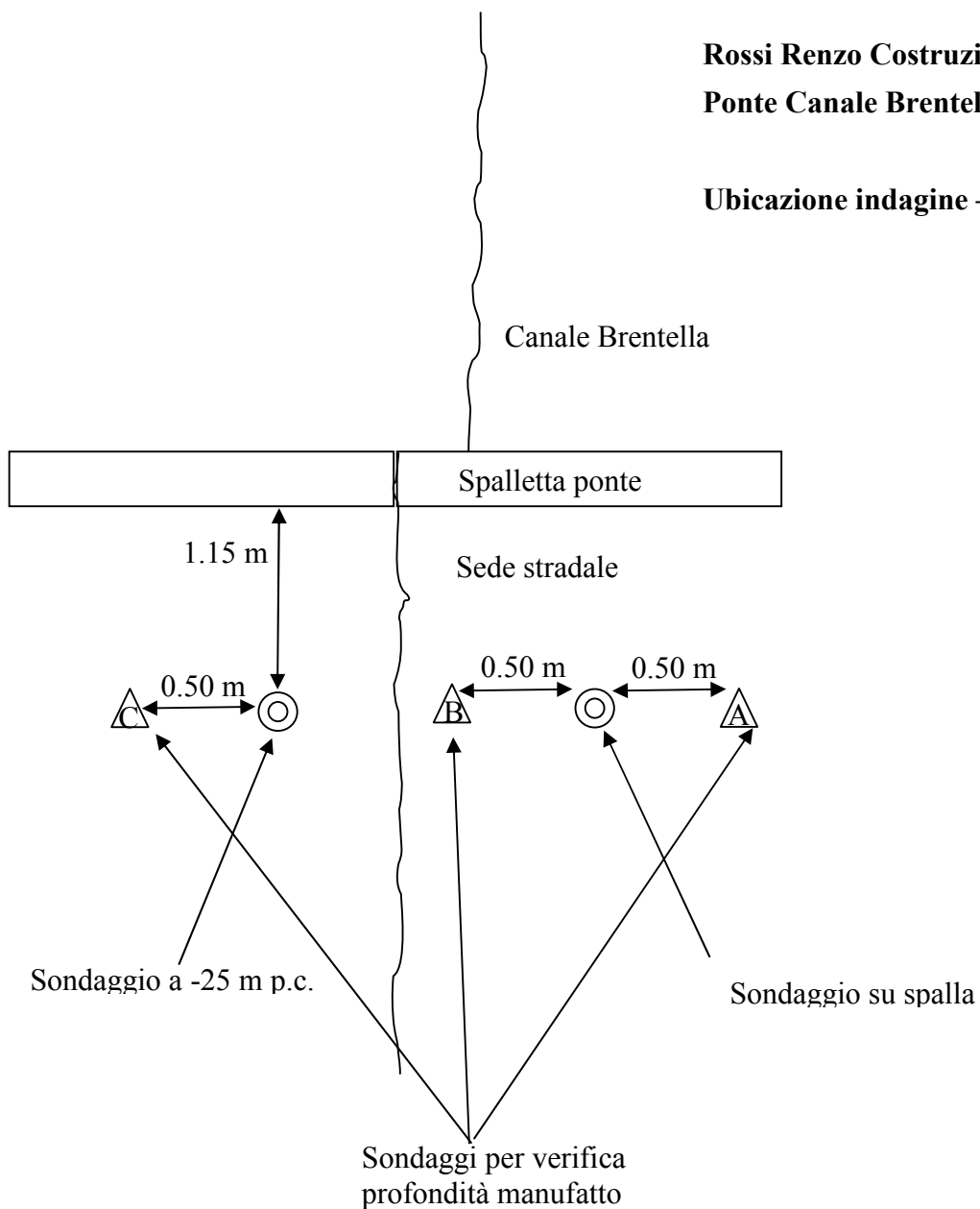
Distinti Saluti
Dr. Giorgio Cibir

RCR S.N.C.
di Cibir Giorgio & C.
Sede Legale: via De Ronconi, 4
45011 Adria (RO) - Tel. e Fax 0426/22248
C.F. - P.IVA e CCIAA: 01229670292
REA 137998 - N. Albo Artigiani 36958



Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
Ponte Canale Brentella

Ubicazione indagine – schizzo fuori scala



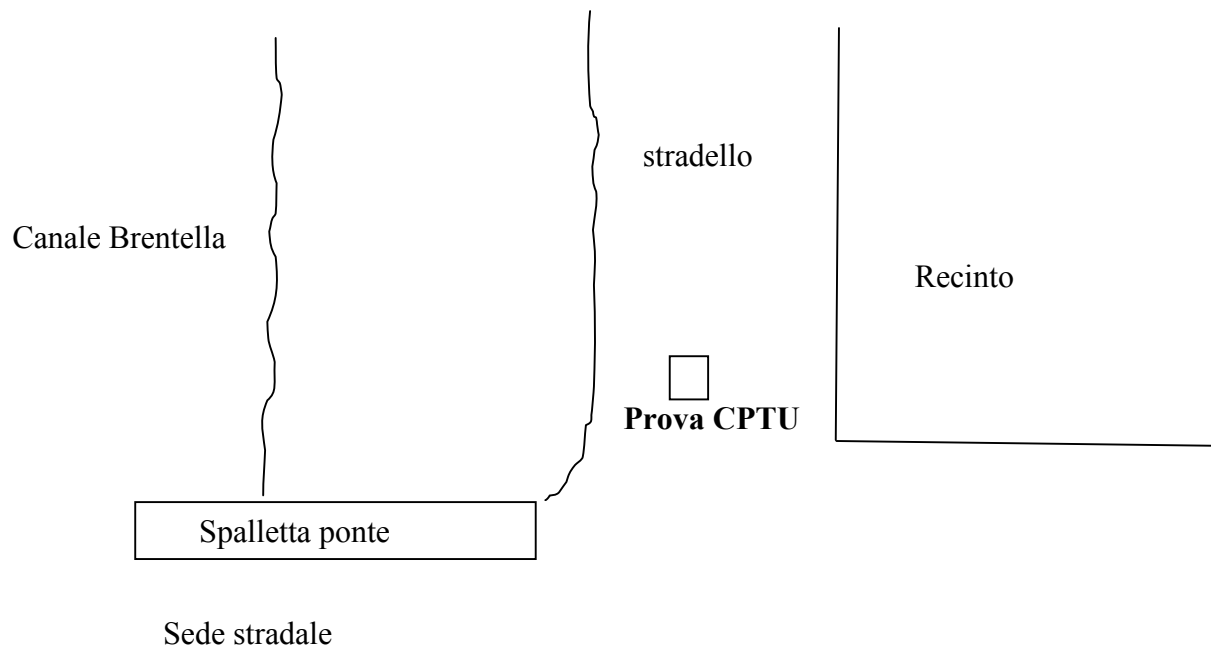
Profondità manufatto da sede stradale

A = 2.50 m
B = 3.05 m
C = 3.70 m

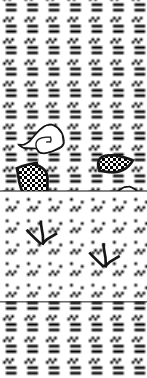
Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

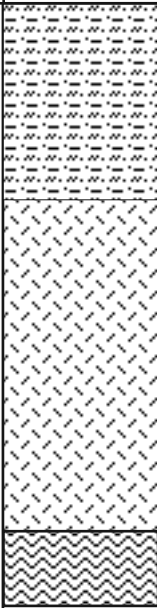
Ponte Canale Brentella

Ubicazione indagine – schizzo fuori scala



COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.					S 1 pag.1				
CANTIERE: Ponte Canale Brentella									
Data: Aprile 2016		Attrezzatura: Comacchio GEO 350		Metodo di perforazione: carotaggio continuo					
profondità (m) p.c.	stratigrafia	campioni tipo n°/ pro- fondità	SPT		DESCRIZIONE	Campioni		Note	
			pocket pen kg/cmqq	Torvane kg/cmqq		Indisturbato			
1	0.70				Prescavo			Foro richiuso con miscela cemento e bentonite	
	1.50				Limo sabbioso nocciola con elementi di cotto				
2					Limo argilloso nocciola con elementi di ghiaia e rari frammenti di conchiglie				
3			1.5	0.34					
4	3.70				Calcestruzzo non armato con grossi inerti (ø 3-6 cm) arrotondati, poligenici, prevalentemente calcarei; localmente legante disgregato e friabile				
5									
6									
7									
8	7.30				Sabbia nocciola con rari elementi di ghiaia				
	8.30				Sabbia fine limosa grigia				
9									
10	9.70				Limo sabbioso grigio				
	10.20				Limo argilloso grigio				
11	10.60		0.6	0.15	Sabbia fine limosa grigia				
	10.80				Limo argilloso grigio				
			0.8	0.30					
12	11.70				Argilla limosa grigia con macchie torbose				
		12.0							
		A							
		12.5							
13	12.70		1.2	0.34	Sabbia fine limosa grigia				
	13.20				Limo sabbioso grigio				
	13.50				Sabbia medio fine limosa grigia				
14									
	14.60				Limo argilloso grigio; a tratti limo sabbioso				
15									
			0.9	0.28					
16	16.20				Argilla limosa grigia				
		16.0							
		B							
		16.5	1.4	0.44					
17	17.00				Sabbia medio fine limosa grigia				
	17.40				Argilla limosa grigia				
18			0.7	0.34					
			0.9	0.40					
19	19.00				Sabbia fine limosa grigia				
20	20.00								

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.					S 1 pag. 2				
CANTIERE: Ponte Canale Brentella									
Data: Aprile 2016		Attrezzatura: Comacchio GEO 350		Metodo di perforazione: carotaggio continuo					
profondità (m) p.c.	stratigrafia	campioni tipo n°/ pro- fondità	SPT		DESCRIZIONE	Campioni		Note	
			pocket pen kg/cmq	Torvane kg/cmq		Indisturbato			
20.00			1.4	0.36	Limo argilloso grigio; argilla limosa a tratti e con livelli torbosi a 20.40e 22.30				
21									
22									
22.50									
23									
24			1.0	0.38	Limo sabbioso, a tratti limo argilloso con livelli torbosi				
24									
24.00									
25									
25.00									
Materiale raccolto in 5 casse catalogatrici									

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.					Sondaggio su spalla				
CANTIERE: Ponte Canale Brentella									
Data: Aprile 2016		Attrezzatura: Comacchio GEO 350		Metodo di perforazione: carotaggio continuo					
profondità (m) p.c.	stratigrafia	campioni tipo n°/ pro- fondità	SPT		DESCRIZIONE	Campioni			
			pocket pen kg/cmq	Torvane kg/cmq		Indisturbato			
1					Riempimento in terreno sciolto				
2									
2.65									
3									
4									
5									
6									
7	7.00				Palo in legno in buono stato, con fibre verticali, tavolato non rinvenuto				
8	8.00								
					Materiale raccolto in 2 casse catalogatrici				

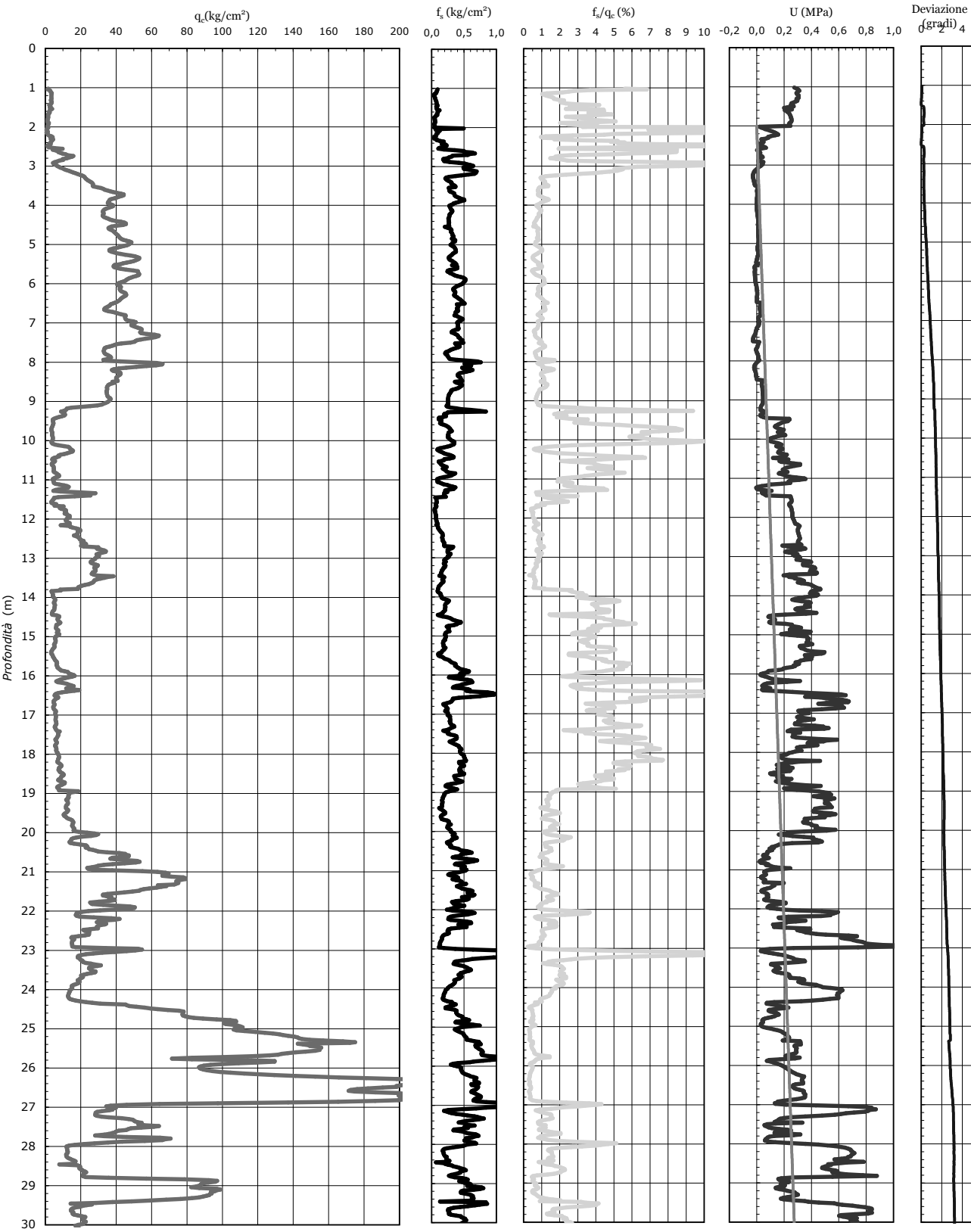
COMMITTENTE	Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
CANTIERE	Ponte Canale Brentella

CPTU 1

DATA 08.04.2016








INIZIO PROVA DA PIANO CAMPAGNA

Livello acqua : foro franato



SCHEMA APERTURA CAMPIONE

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni	Sondaggio 1 C A
CANTIERE: Ponte Canale Brentella	Profondità (-m da p.c.): 12.00 ÷ 12.50

prof. da p.c. (-m)			DESCRIZIONE GEOTECNICA	Pocket Kg/cm ²	Torvane Kg/cm ²	PROVE ESEGUITE						
						<input type="checkbox"/>	w	Edo	L.A.	Ø		UU
12.00			Argilla limosa grigia	1.5	0.40							
	0,10					•	•	•	•			
	0,20			1.8	0.45					•		
												
	0,30		Limo argilloso grigio a tratti torboso	1.5	0.30							•
	0,40			1.4	0.30							
12.50	0,50											

Tipo di campione: Indisturbato
Diametro fustella: 90mm

L.A. - Limiti di Atterberg
Edo - edometria
Ø - granulometria
UU- triassiale
ELL - compressione semplice
☐ peso di volume naturale

SCHEMA APERTURA CAMPIONE

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni	Sondaggio 1 C B
CANTIERE: Ponte Canale Brentella	Profondità (-m da p.c.): 16.50 ÷ 17.00

prof. da p.c. (-m)			DESCRIZIONE GEOTECNICA	Pocket Kg/cm ²	Torvane Kg/cm ²	PROVE ESEGUITE						
						<input type="checkbox"/>	w	Edo	L.A.	Ø		UU
16.50		~ ~	Sabbia medio fine limosa	1.5	0.40							
		~ ~										
	0,10	~ ~										
		~ ~	Limo argilloso debolmente sabbioso chiaro	1.8	0.45							
		~ ~										
	0,20	~ ~										
		~ ~		2.5	0.40							
		~ ~										
	0,30	~ ~										
		~ ~		2.5	0.40							
		~ ~										
	0,40	~ ~										
17.00	0,50	~ ~										

Tipo di campione: Indisturbato
Diametro fustella: 90mm

L.A. - Limiti di Atterberg
Edo - edometria

Ø - granulometria

UU- triassiale

ELL - compressione semplice

☐ peso di volume naturale

RCR

s.n.c. di Cibirn Giorgio & c.
www.rcr.altervista.org

Sede legale : via De Ronconi, 4 45011 Adria (RO)

Tel. fax 0426.22248 - cell. 348 6543804

e-mail: giorgiocibirn@libero.it - rcradria@alice.it - skype: giorgio.cibirn

Indagini Geognostiche - Prove in sito

Consolidamenti - Geotermia - Ricerche d'acqua

Controlli non distruttivi - Monitoraggi strutturali

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

CLASSIFICAZIONE CAMPIONI

Sondaggio	Campione	profondità		Descrizione visiva	W	γ		WL	Wp	Ip	Cr
					%	gr/cm ³		%	%	%	
1	A	12,00-12,50m		Argilla limosa	28,13	1,950		39,3	24,76	14,5	0,767
1	B	16,50-17,00m		Limo argilloso	27,86	1,967		39,2	25,9	13,3	0,851

W % = contenuto naturale in acqua

γ = peso di volume naturale

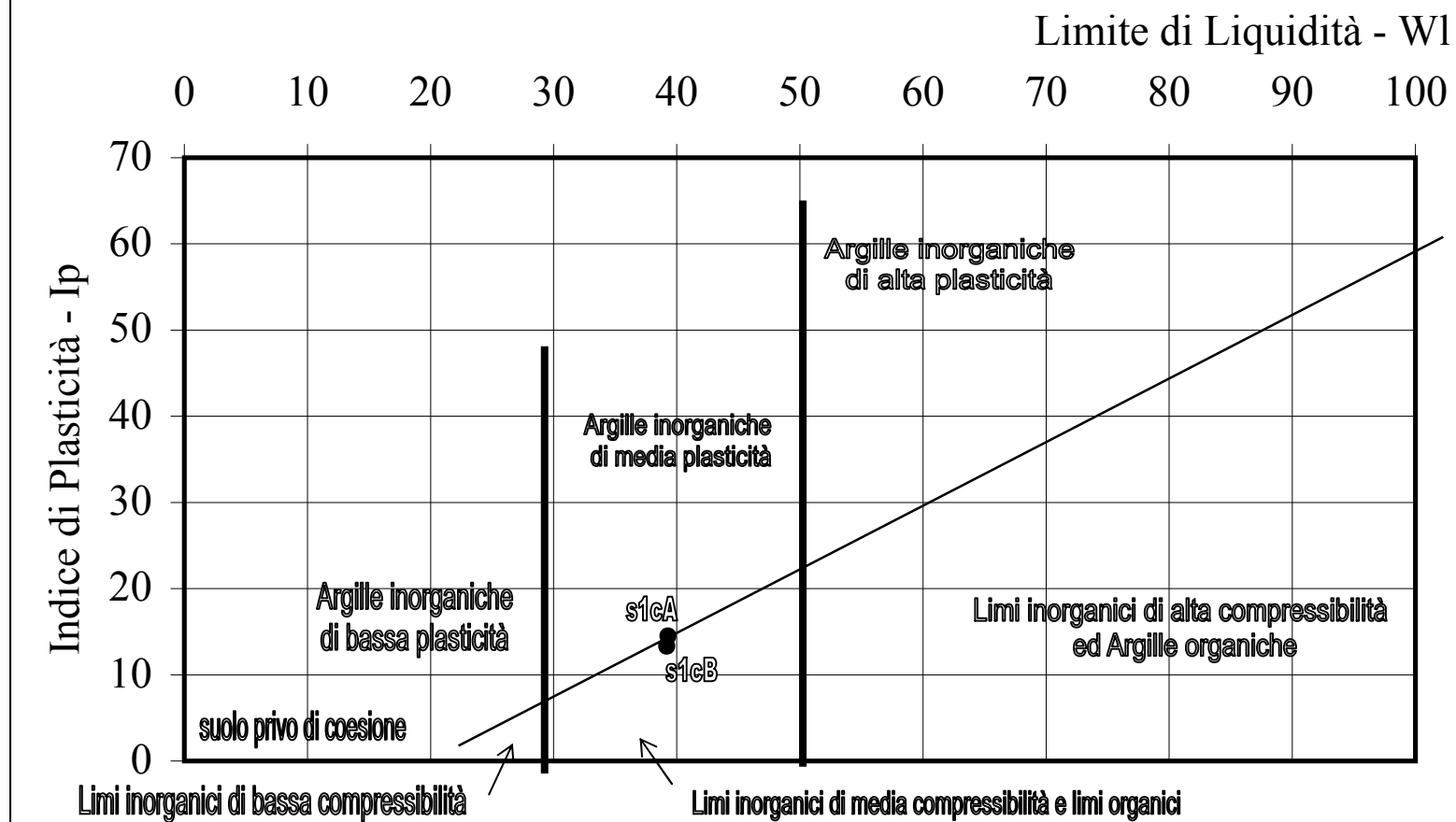
WL = Limite di Liquidità

Wp = Limite di Plasticità

Ip = Indice di Plasticità

Cr = consistenza relativa

Carta di Plasticità di Casagrande



RCR

s.n.c. di Cibir Giorgio & c.
www.rcr.altervista.org

Sede legale : via De Ronconi, 4 45011 Adria (RO)

Tel. fax 0426.22248 - cell. 348 6543804

e-mail: giorgiocibir@libero.it - rcradria@alice.it - skype: giorgio.cibir

Indagini Geognostiche - Prove in sito

Consolidamenti - Geotermia - Ricerche d'acqua

Controlli non distruttivi - Monitoraggi strutturali

Sondaggio 1

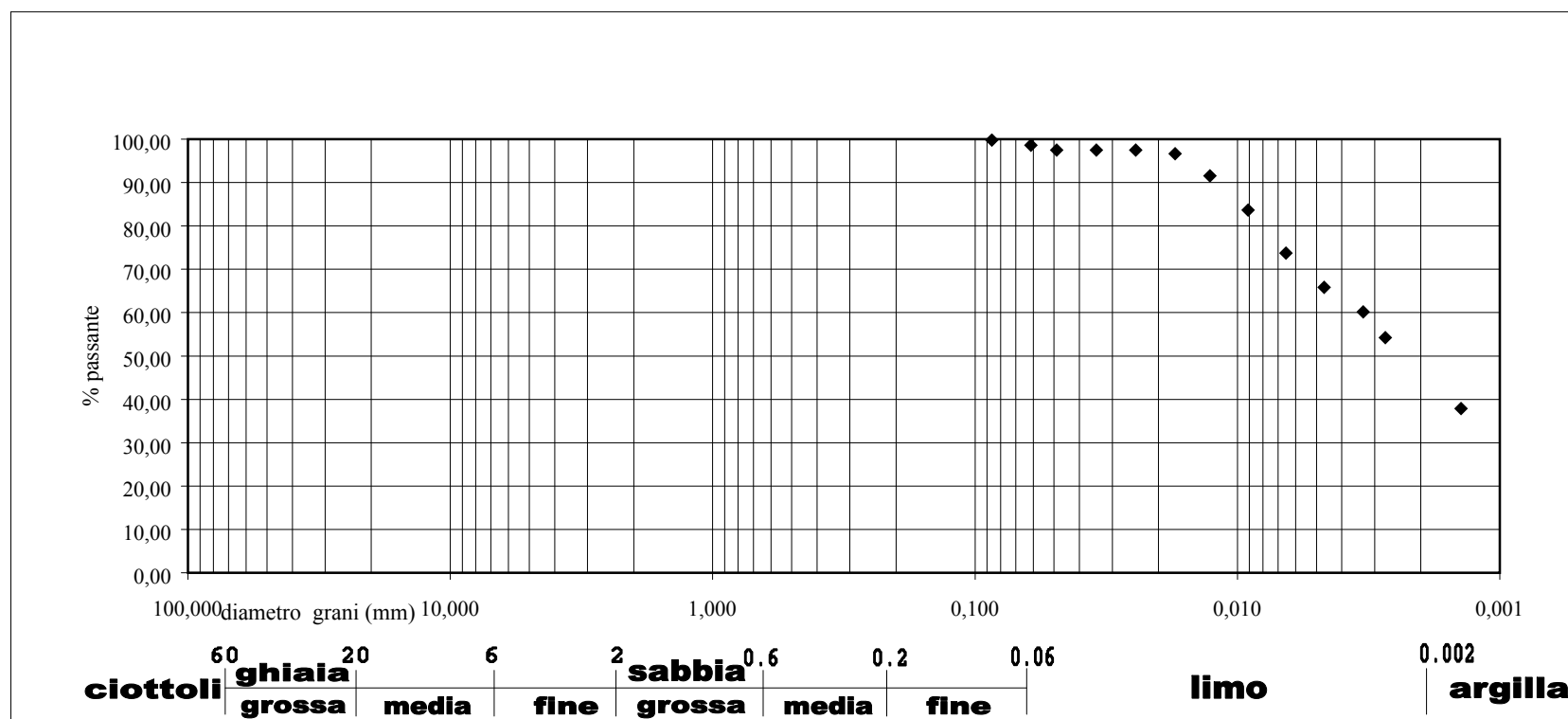
Campione A

Profondità: 12,00-12,50 m

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Granulometria con densimetro



RCR

s.n.c. di Cibirio Giorgio & c.
www.rcr.altervista.org

Sede legale : via De Ronconi, 4 45011 Adria (RO)

Tel. fax 0426.22248 - cell. 348 6543804

e-mail: giorgiocibirio@libero.it - rcradria@alice.it - skype: giorgio.cibirio

Indagini Geognostiche - Prove in sito

Consolidamenti - Geotermia - Ricerche d'acqua

Controlli non distruttivi - Monitoraggi strutturali

Sondaggio 1

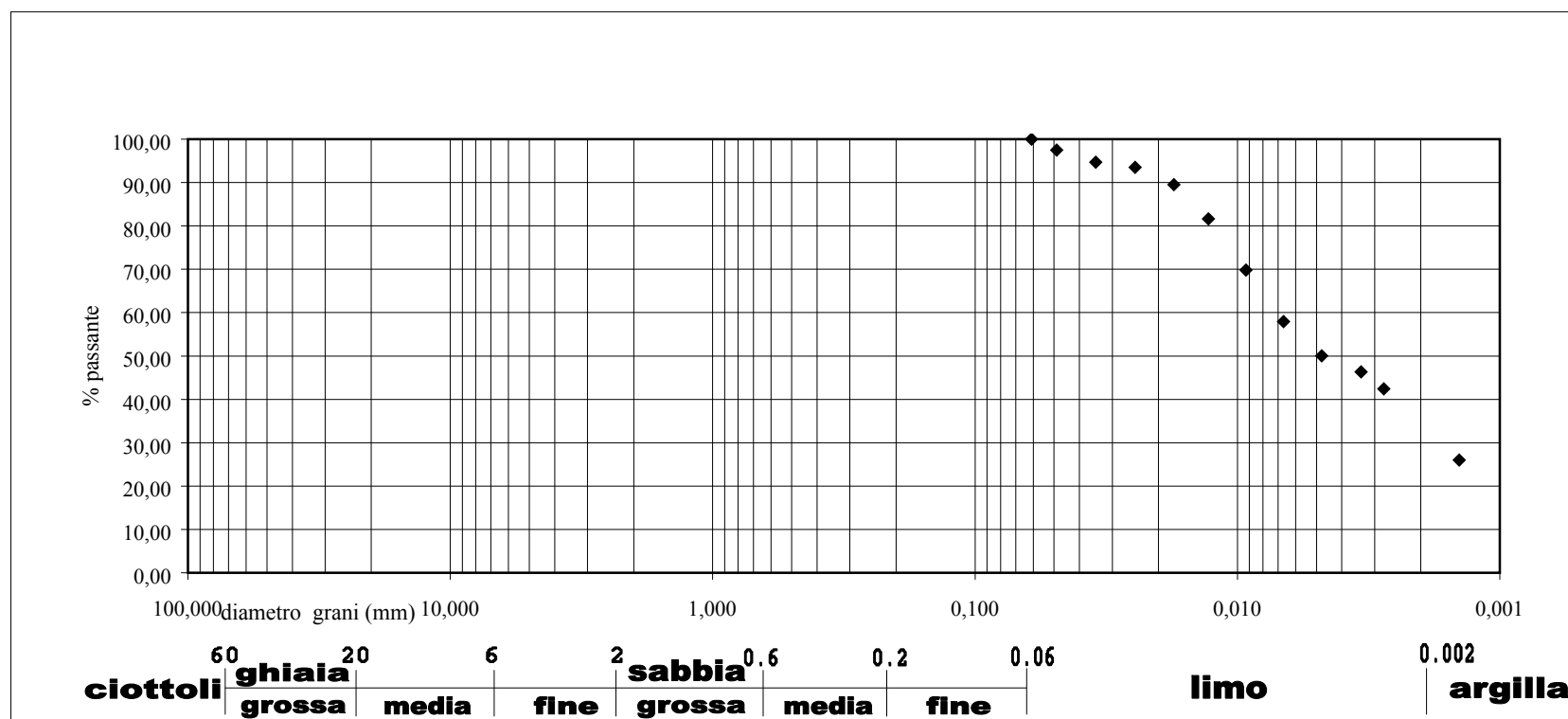
Campione B

Profondità: 16,50-17,00 m

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Granulometria con densimetro



RCR

s.n.c. di Cibirio Giorgio & c.
www.rcr.altervista.org

Sede legale : via De Ronconi, 4 45011 Adria (RO)

Tel. fax 0426.22248 - cell. 348 6543804

e-mail: giorgiocibirio@libero.it - rcradria@alice.it - skype: giorgio.cibirio

Indagini Geognostiche - Prove in sito

Consolidamenti - Geotermia - Ricerche d'acqua

Controlli non distruttivi - Monitoraggi strutturali

Analisi granulometrica per setacciatura

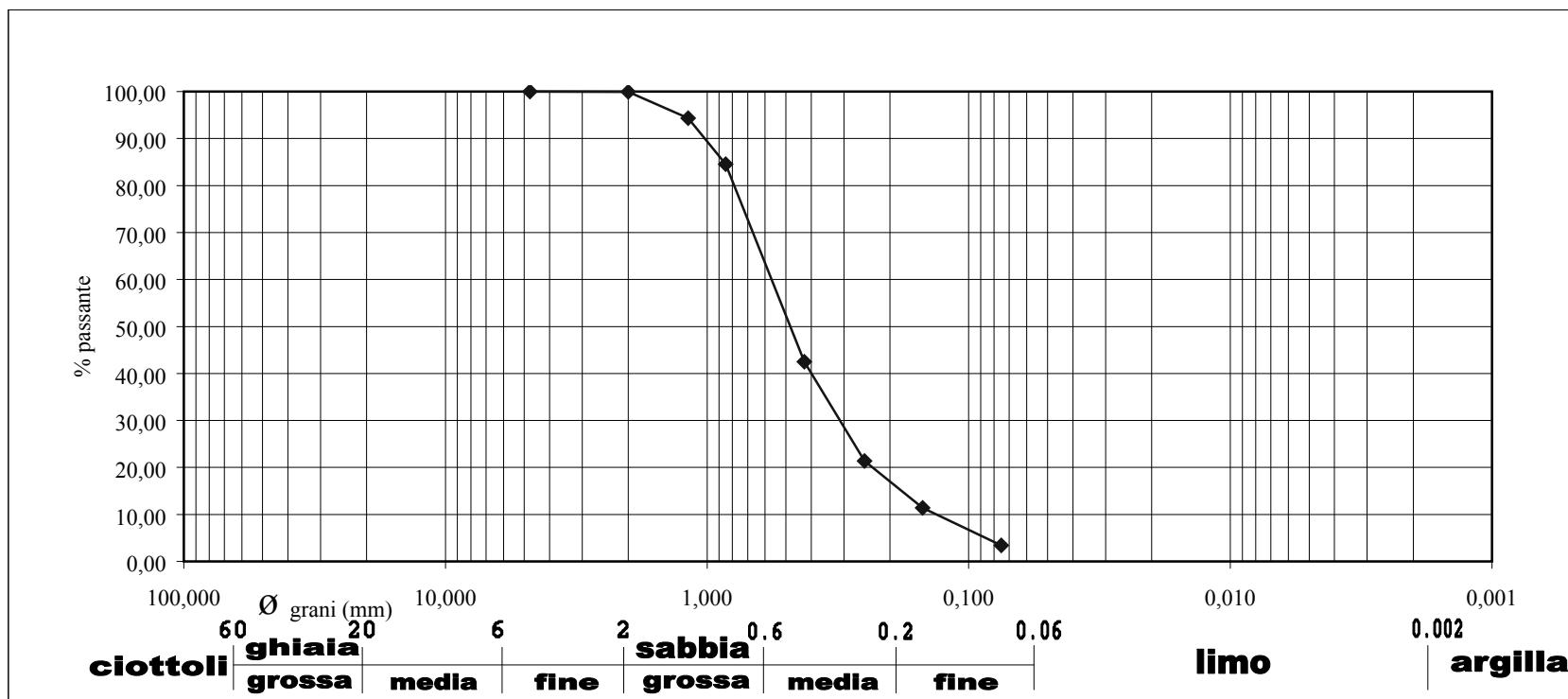
COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Sondaggio 1

Campione 1 rimaneggiato

Profondità(-m da p.c.) **8,50**



RCR

s.n.c. di Cibir Giorgio & c.
www.rcr.altervista.org

Sede legale : via De Ronconi, 4 45011 Adria (RO)

Tel. fax 0426.22248 - cell. 348 6543804

e-mail: giorgiocibir@libero.it - rcradria@alice.it - skype: giorgio.cibir

Indagini Geognostiche - Prove in sito

Consolidamenti - Geotermia - Ricerche d'acqua

Controlli non distruttivi - Monitoraggi strutturali

Analisi granulometrica per setacciatura

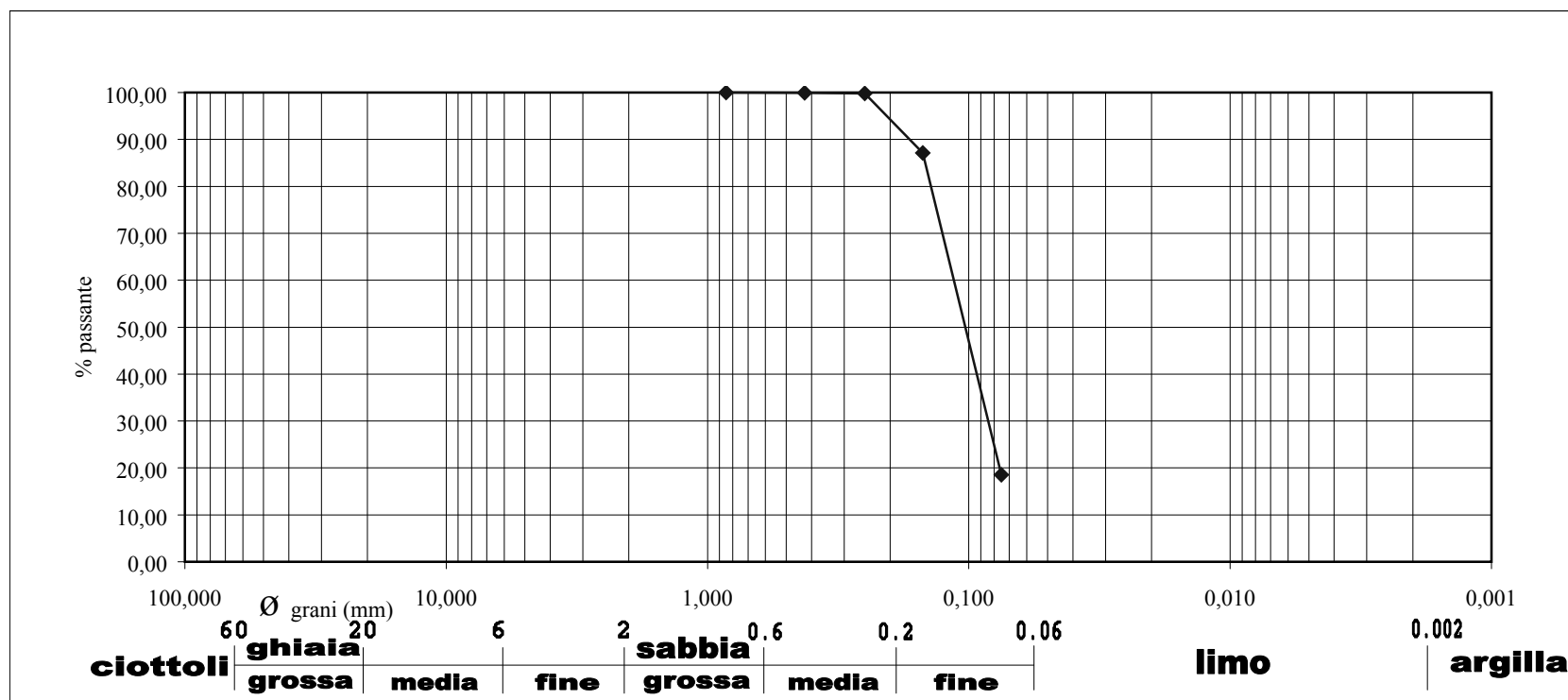
COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Sondaggio 1

Campione B

Profondità(-m da p.c.) **16,50-17,00**



RCR

s.n.c. di Cibir Giorgio & c.

www.rcr.altervista.org

Sede legale : via De Ronconi, 4 45011 Adria (RO)

Tel. fax 0426.22248 - cell. 348 6543804

e-mail: giorgiocibir@libero.it - rcradria@alice.it - skype: giorgio.cibir

Indagini Geognostiche - Prove in sito

Consolidamenti - Geotermia - Ricerche d'acqua

Controlli non distruttivi - Monitoraggi strutturali

SONDAGGIO: 1
CAMPIONE: A

DETERMINAZIONE DEL PESO SPECIFICO PER TERRENI A GRANA FINE

Metodo del picnometro - norma ASTM D854

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Profondità (-m da p.c.): 12,00-12,50

n° picnometro

picnometro vuoto

picnometro + campione secco

picnometro + campione + acqua

temperatura di prova

picnometro + acqua alla temp. di prova

peso specifico (g/cmc)

670	681	635
39,25	41,93	40,15
65,30	67,44	65,27
158,71	158,04	156,13
18,20	18,50	18,60
142,39	142,01	140,37
2,677	2,691	2,684

Peso specifico (g/cmc)

media delle tre determinazioni

2,684

SONDAGGIO: 1 CAMPIONE: B

DETERMINAZIONE DEL PESO SPECIFICO PER TERRENI A GRANA FINE

Metodo del picnometro - norma ASTM D854

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Profondità (-m da p.c.): 16,50-17,00

n° picnometro

picnometro vuoto

picnometro + campione secco

picnometro + campione + acqua

temperatura di prova

picnometro + acqua alla temp. di prova

peso specifico (g/cmc)

670	681	635
39,25	41,93	40,15
64,22	68,01	66,16
158,12	158,44	156,72
17,8	18,2	18,4
142,39	141,97	140,36
2,702	2,714	2,695

Peso specifico (g/cmc)

media delle tre determinazioni

2,704

PROVA TRIASSIALE U.U. Norma AGI 1994

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

SONDAGGIO: 1

CAMPIONE: A

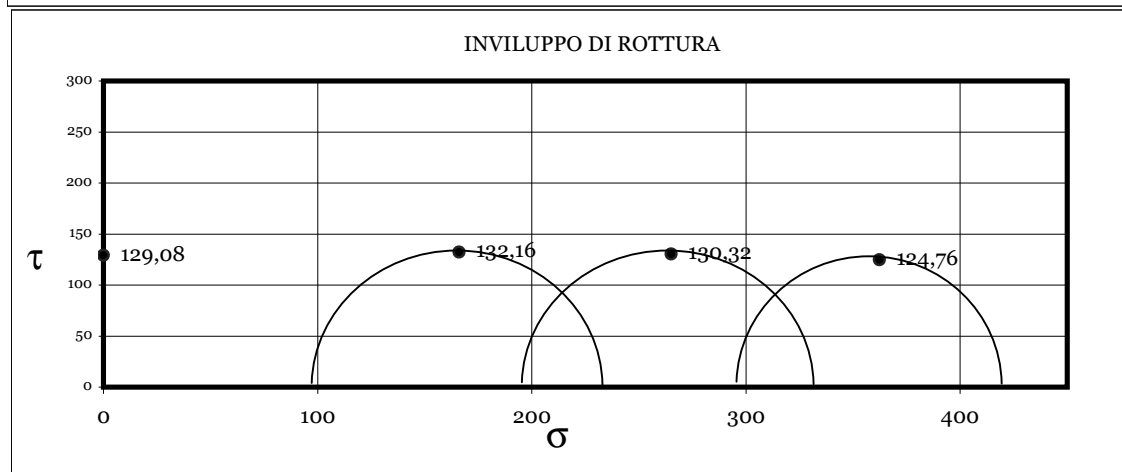
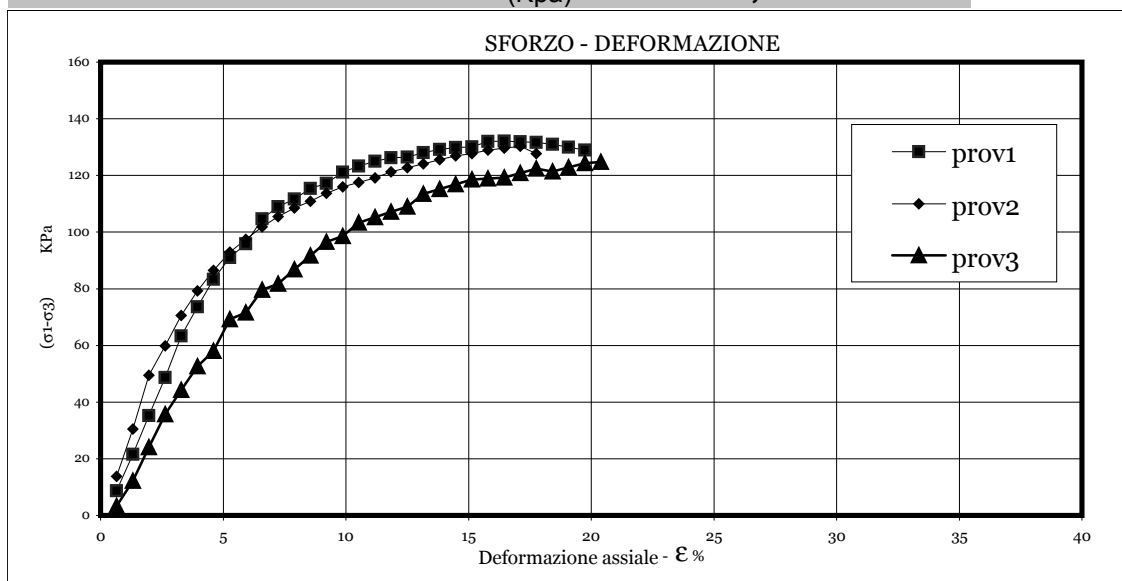
Profondità: 12,00÷12,50 m da p.c.

provino n°	1	2	2
altezza (cm)	7,62	7,62	7,62
sezione (cmq)	11,3	11,3	11,3
volume iniziale (cmc)	86,83	86,83	86,83
pressione in cella (KPa)	100	200	300
pressione in cella (KPa)	100	200	300
velocità di deformazione (mm/min)	0,5	0,5	0,5

massima tensione deviatorica (KPa)

$(\sigma_1 - \sigma_3)$	132,16	130,32	124,76
-------------------------	--------	--------	--------

COESIONE NON DRENATA (Kpa) 129,08 c'



PROVA TRIASSIALE U.U. Norma AGI 1994

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

SONDAGGIO: 1

CAMPIONE: A

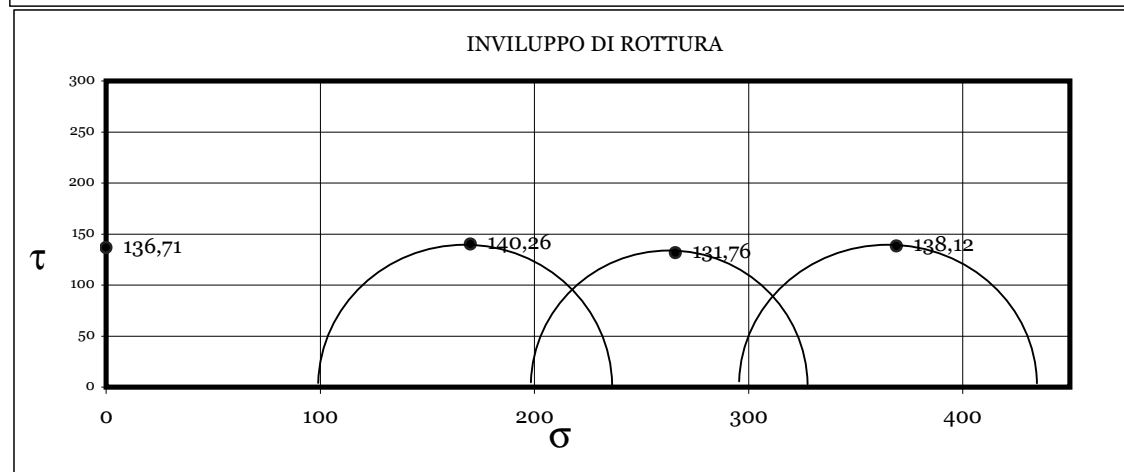
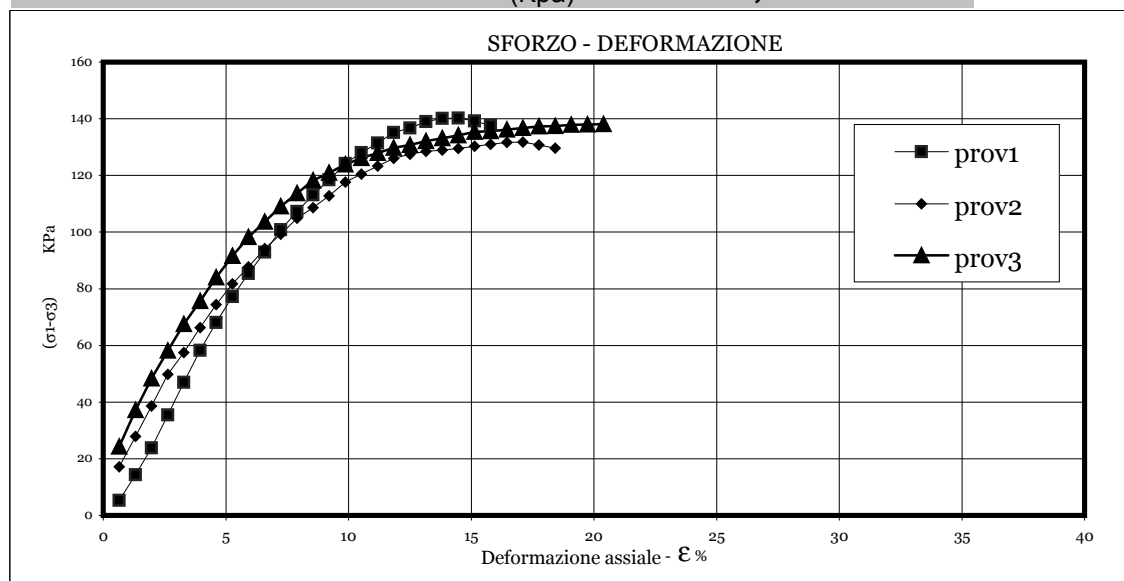
Profondità: 16,50÷17,00 m da p.c.

provino n°	1	2	2
altezza (cm)	7,62	7,62	7,62
sezione (cmq)	11,3	11,3	11,3
volume iniziale (cmc)	86,83	86,83	86,83
pressione in cella (KPa)	100	200	300
pressione in cella (KPa)	100	200	300
velocità di deformazione (mm/min)	0,5	0,5	0,5

massima tensione deviatorica (KPa)

$(\sigma_1 - \sigma_3)$	140,26	131,76	138,12
-------------------------	--------	--------	--------

COESIONE NON DRENATA (Kpa) 136,71 c'



SONDAGGIO: 1 CAMPIONE: A

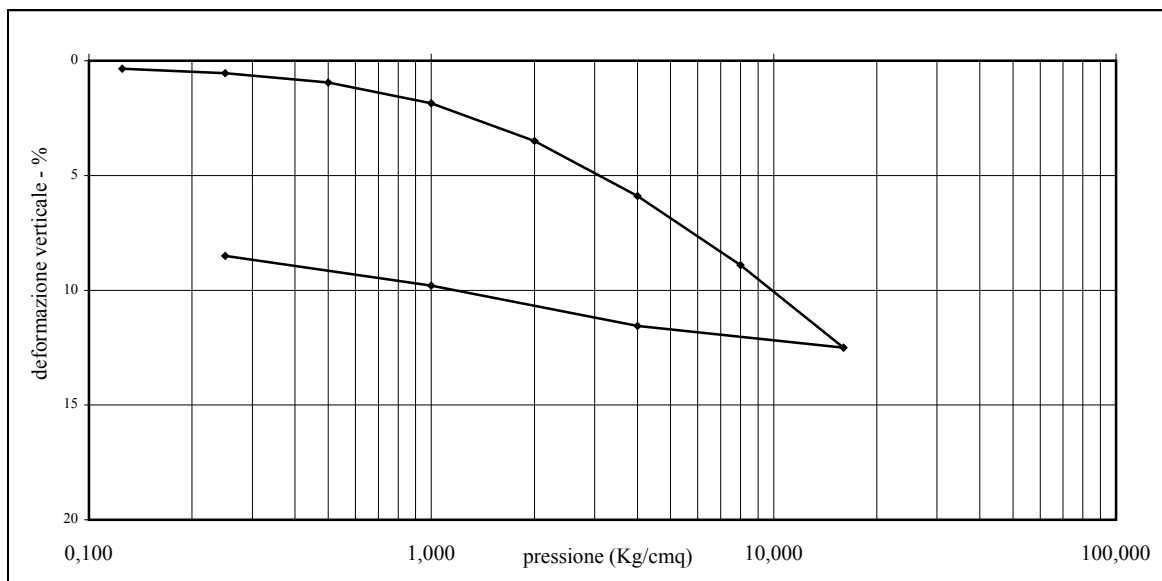
PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDOMETRICA

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Profondità: 12,0-12,50 m da p.c.

pressione Kg/cmq	cedimento (mm) mm	e	deformazione %	av Kg/cmq	mv cmq/Kg	E Kg/cmq	Cc
0,125	0,07	0,93	0,35				
0,25	0,11	0,93	0,55	0,031	0,016	62,28	0,009
0,5	0,19	0,92	0,95	0,031	0,016	62,28	0,018
1	0,37	0,90	1,85	0,035	0,018	55,36	0,040
2	0,70	0,87	3,50	0,032	0,017	60,39	0,073
4	1,18	0,82	5,90	0,023	0,012	83,04	0,107
8	1,78	0,76	8,90	0,015	0,008	132,87	0,133
16	2,50	0,69	12,50	0,009	0,005	221,44	0,160
4	2,31	0,71	11,55				
1	1,96	0,75	9,80				
0,25	1,70	0,77	8,50				
0	1,48	0,79	7,40				



SONDAGGIO: 1
CAMPIONE: A

Diagramma cedimenti - tempo

Metodo di Casagrande

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Profondità: 12,0-12,50 m da p.c.

carico - (Kg/cmq)

T 50 (sec)

Cv - (cmq/sec)

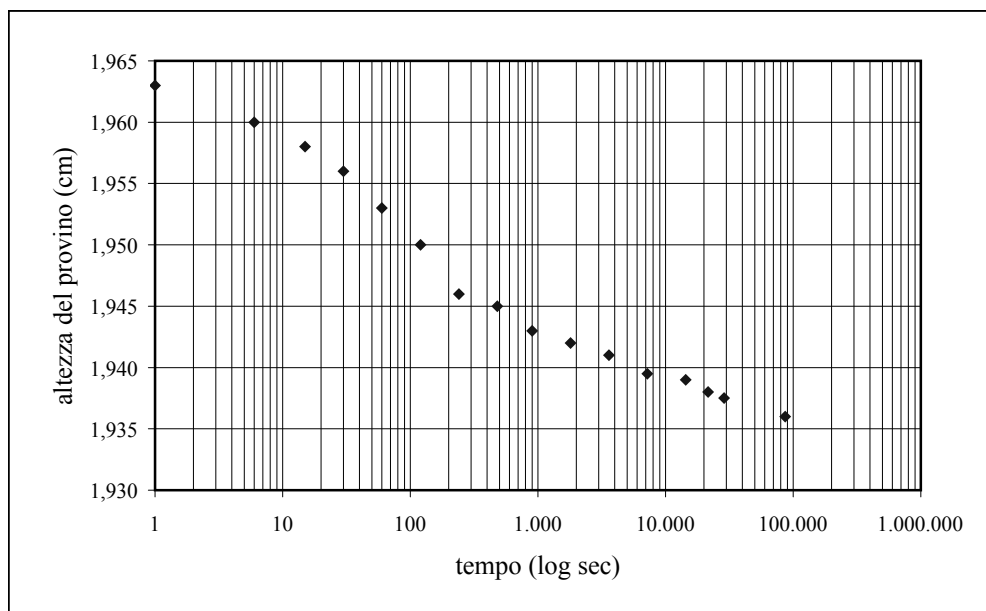
K - (cm/sec)

2,0

150

1,25 E-03

2,07 E-08



SONDAGGIO: 1 CAMPIONE: A

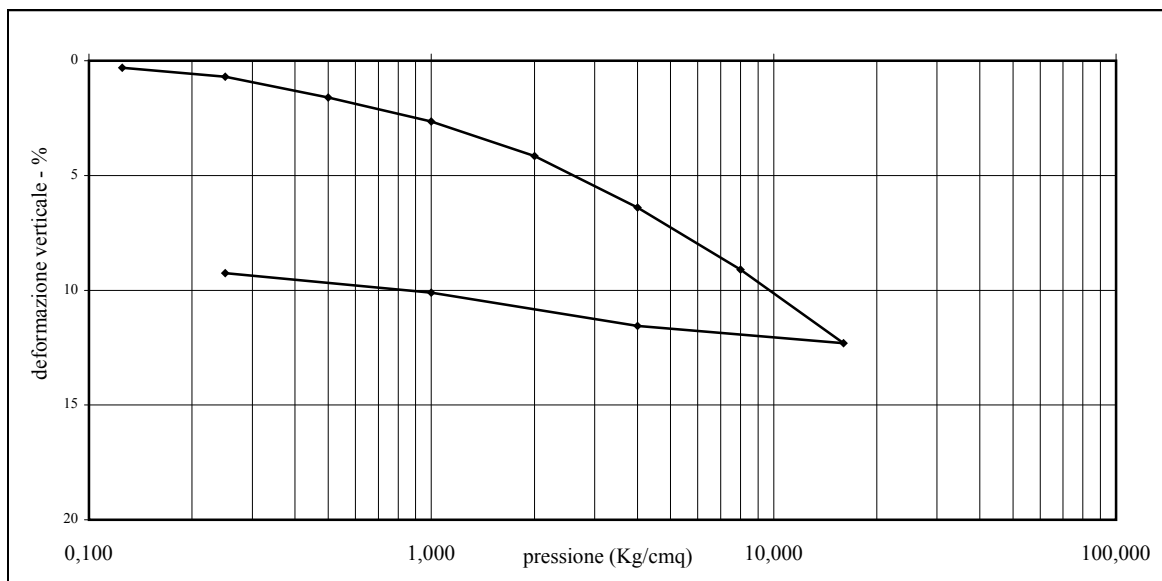
PROVA DI CONSOLIDAZIONE EDOMETRICA

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Profondità: 16,5-17,0 m da p.c.

pressione Kg/cmq	cedimento (mm) mm	e	deformazione %	av Kg/cmq	mv cmq/Kg	E Kg/cmq	Cc
0,125	0,06	0,93	0,30				
0,25	0,14	0,92	0,70	0,062	0,032	31,16	0,018
0,5	0,32	0,90	1,60	0,070	0,036	27,69	0,040
1	0,53	0,88	2,65	0,041	0,021	47,48	0,047
2	0,83	0,86	4,15	0,029	0,015	66,47	0,067
4	1,28	0,81	6,40	0,022	0,011	88,62	0,100
8	1,82	0,76	9,10	0,013	0,007	147,70	0,120
16	2,46	0,70	12,30	0,008	0,004	249,25	0,142
4	2,31	0,71	11,55				
1	2,02	0,74	10,10				
0,25	1,85	0,76	9,25				
0	1,72	0,77	8,60				



SONDAGGIO: 1
CAMPIONE: A

Diagramma cedimenti - tempo

Metodo di Casagrande

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Profondità: 16,5-17,0 m da p.c.

carico - (Kg/cmq)

T 50 (sec)

Cv - (cmq/sec)

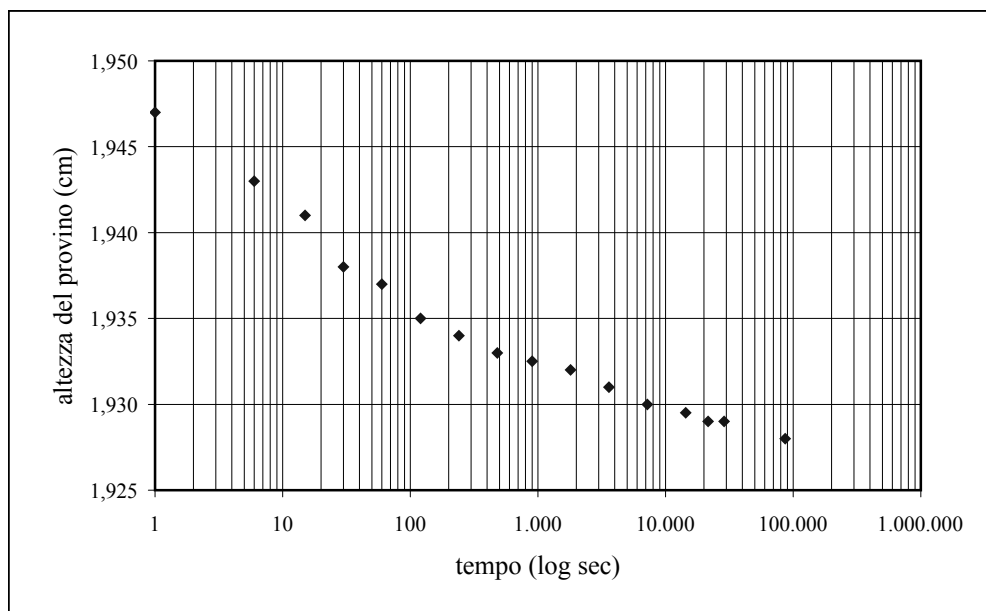
K - (cm/sec)

2,0

100

1,85 E-03

2,78 E-08



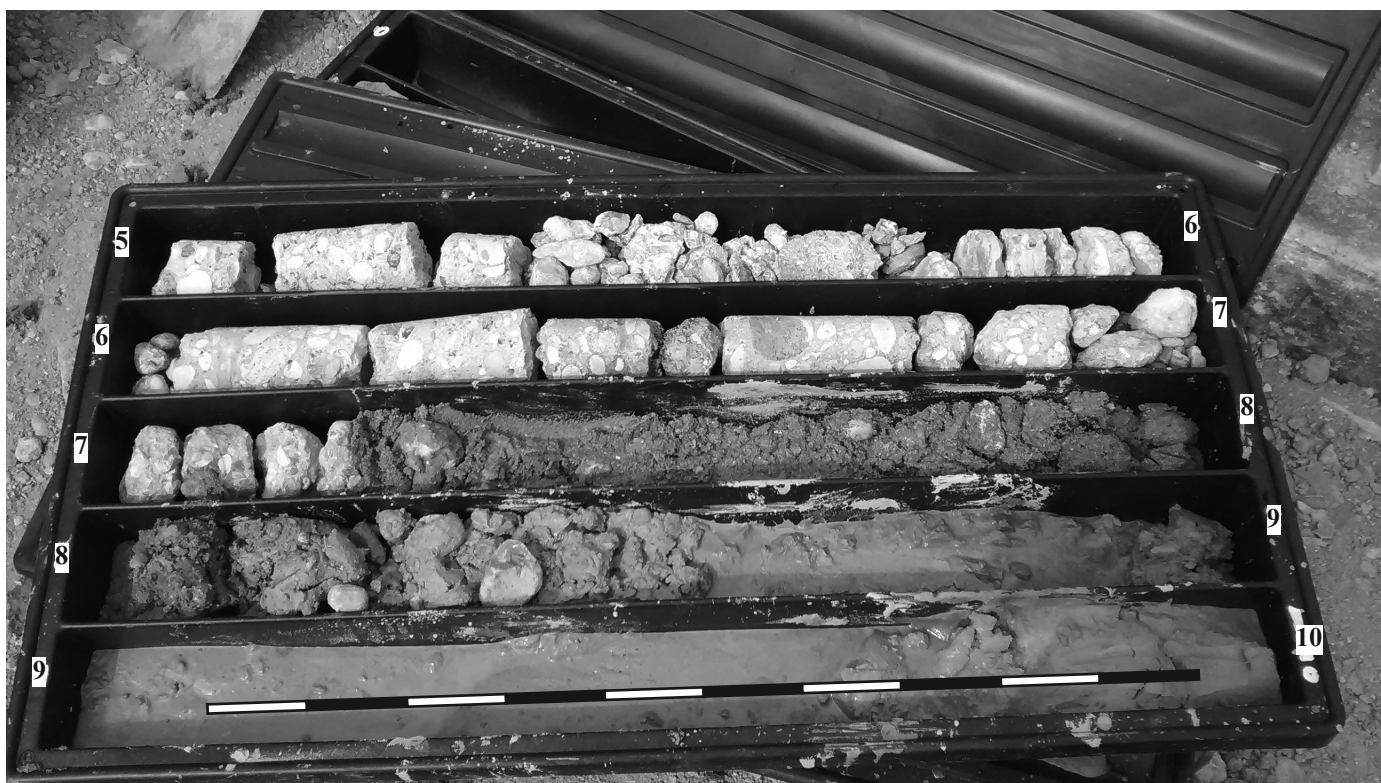
COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Documentazione fotografica **S 1**



da 0,00m a 5,00m

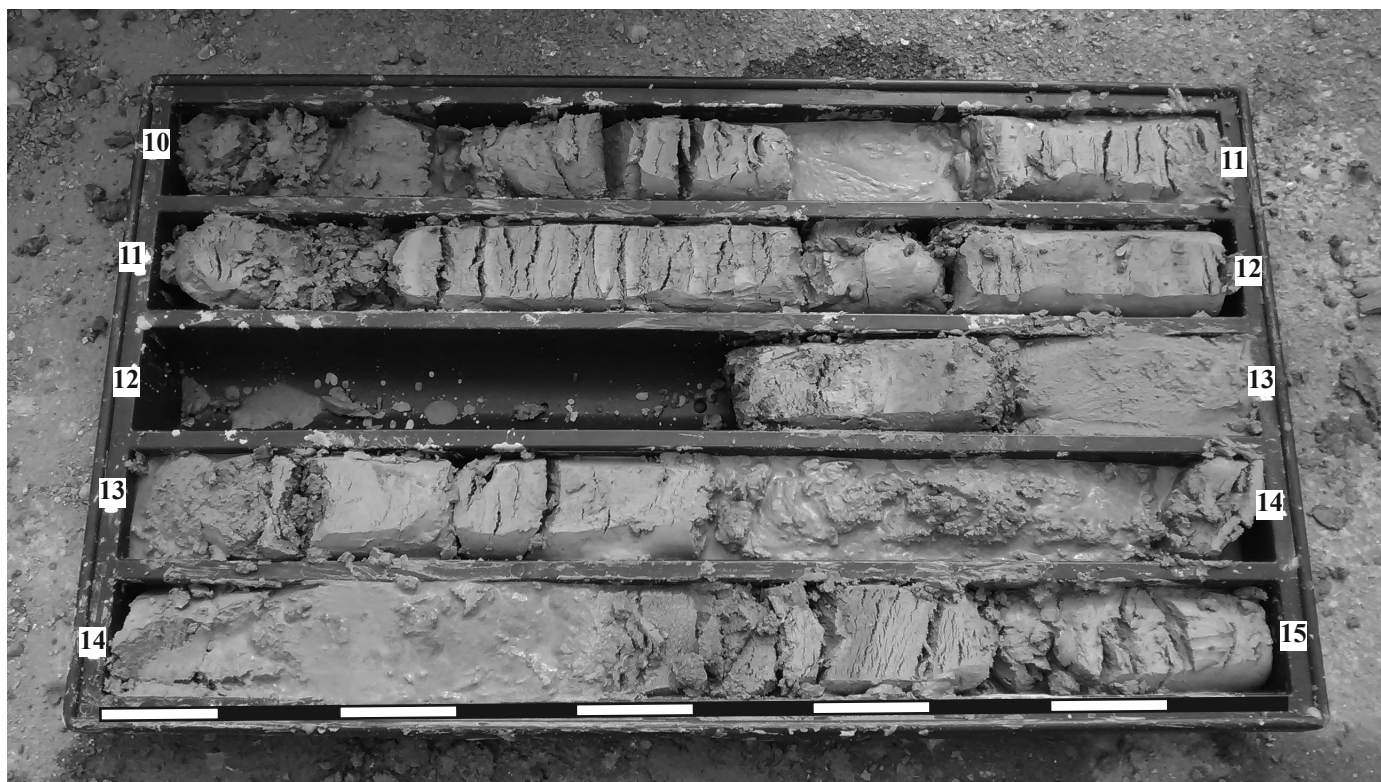


da 5,00m a 10,00m

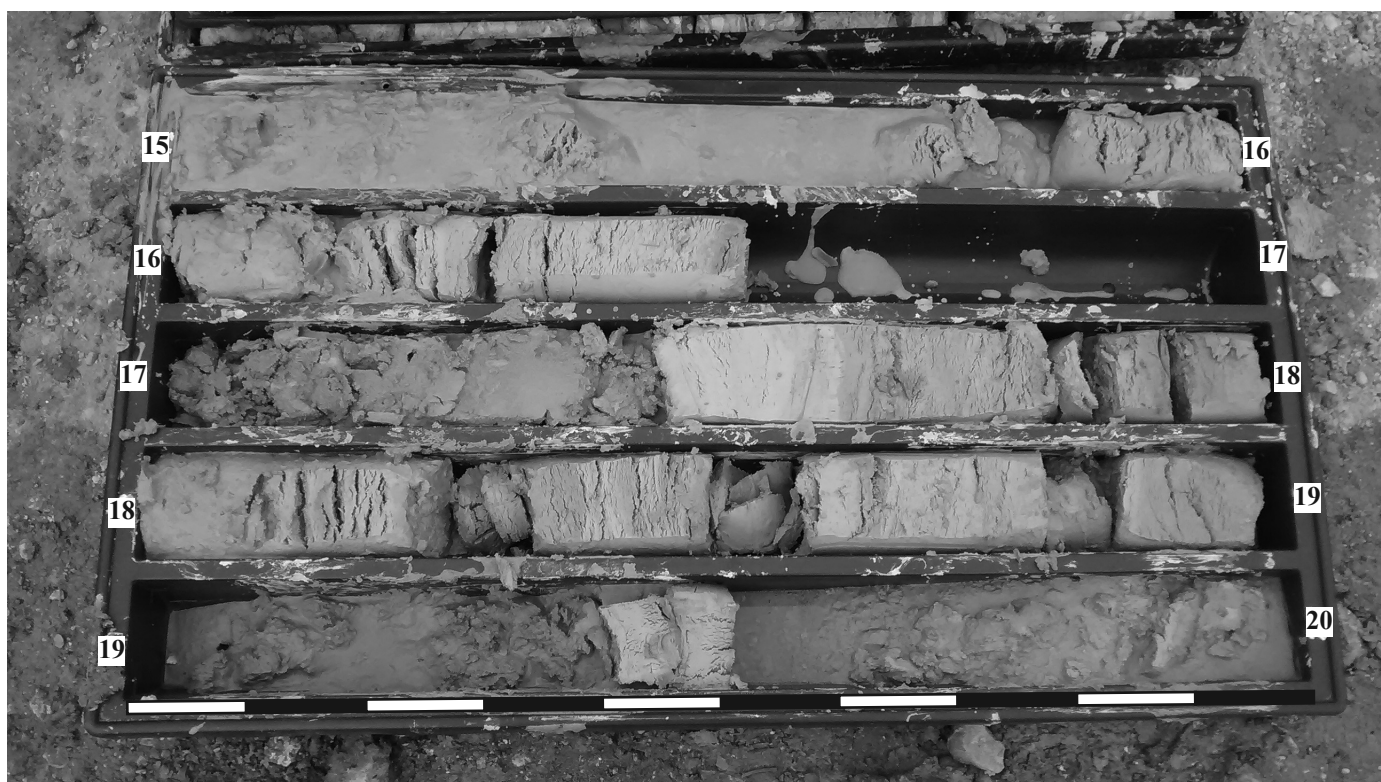
COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Documentazione fotografica **S 1**



da 10,00m a 15,00m



da 15,00m a 20,00m

COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Documentazione fotografica **S 1**



da 20,00m a 25,00m

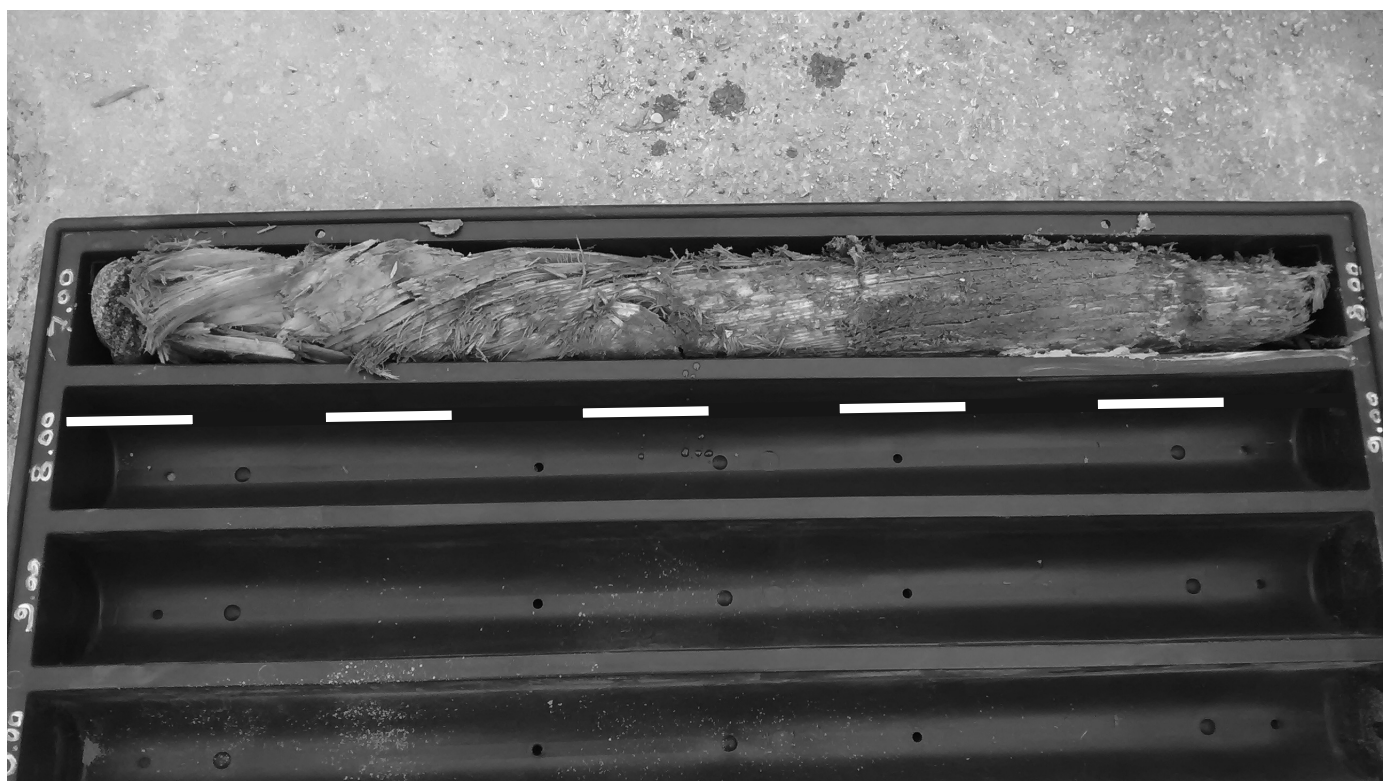
COMMITTENTE: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.

CANTIERE: Ponte Canale Brentella

Documentazione fotografica
carotaggio spalla



da 2,00m a 6,00m da piano stradale



da 6,00m a 7,00m da piano stradale

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
 Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cm ²)	fs (kg/cm ²)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
1,02	1,65	0,09	5,62	0,27	0,05
1,04	1,30	0,09	6,83	0,29	0,06
1,06	2,24	0,08	3,69	0,30	0,06
1,08	2,76	0,08	2,76	0,31	0,07
1,10	2,97	0,07	2,49	0,31	0,06
1,12	3,18	0,07	2,14	0,30	0,06
1,14	3,70	0,05	1,28	0,30	0,07
1,16	3,50	0,04	1,03	0,29	0,06
1,18	3,39	0,04	1,15	0,29	0,04
1,20	3,39	0,04	1,24	0,30	0,05
1,22	3,39	0,05	1,43	0,31	0,04
1,24	3,39	0,05	1,58	0,31	0,04
1,26	3,39	0,06	1,67	0,31	0,03
1,28	3,50	0,06	1,68	0,31	0,03
1,30	3,39	0,06	1,85	0,29	0,03
1,32	3,08	0,07	2,24	0,29	0,03
1,34	3,39	0,08	2,22	0,30	0,02
1,36	3,70	0,08	2,03	0,30	0,02
1,38	3,60	0,08	2,09	0,28	0,02
1,40	3,38	0,08	2,34	0,27	0,01
1,42	2,86	0,09	2,99	0,25	0,00
1,44	2,24	0,09	4,19	0,25	0,00
1,46	2,51	0,07	2,83	0,25	0,00
1,48	3,03	0,08	2,55	0,27	0,00
1,50	2,53	0,08	3,13	0,27	0,00
1,52	2,84	0,08	2,68	0,23	0,05
1,54	3,86	0,09	2,34	0,20	0,23
1,56	2,72	0,12	4,44	0,21	0,25
1,58	2,57	0,09	3,60	0,26	0,25
1,60	2,19	0,10	4,46	0,21	0,26
1,62	2,51	0,09	3,65	0,23	0,27
1,64	2,40	0,09	3,60	0,22	0,28
1,66	1,87	0,08	4,28	0,24	0,29
1,68	1,77	0,09	4,88	0,24	0,30
1,70	1,66	0,07	3,95	0,24	0,30
1,72	1,56	0,06	3,68	0,24	0,30
1,74	1,66	0,04	2,34	0,25	0,30
1,76	1,66	0,05	2,77	0,25	0,28
1,78	1,56	0,05	3,29	0,25	0,26
1,80	1,35	0,05	3,80	0,25	0,26
1,82	1,35	0,05	3,80	0,25	0,25
1,84	1,13	0,05	4,64	0,25	0,23
1,86	1,13	0,06	5,10	0,26	0,23
1,88	1,33	0,05	3,84	0,25	0,23
1,90	2,06	0,04	2,03	0,25	0,23
1,92	1,86	0,05	2,48	0,24	0,23
1,94	1,75	0,04	2,45	0,24	0,24
1,96	1,54	0,05	3,32	0,24	0,24
1,98	1,22	0,05	4,11	0,24	0,24
2,00	1,22	0,04	3,26	0,25	0,24
2,02	1,65	0,50	30,08	0,02	0,24
2,04	0,93	0,08	8,17	0,03	0,05
2,06	0,94	0,06	6,91	0,05	0,06
2,08	0,63	0,13	20,21	0,06	0,06
2,10	0,88	0,11	12,30	0,08	0,07
2,12	1,45	0,10	6,94	0,10	0,06
2,14	0,65	0,09	14,40	0,11	0,06
2,16	0,90	0,07	8,07	0,13	0,07
2,18	1,44	0,07	5,00	0,14	0,06
2,20	1,59	0,07	4,46	0,15	0,04
2,22	2,16	0,06	2,72	0,16	0,05
2,24	3,49	0,04	1,23	0,14	0,04
2,26	4,20	0,04	0,97	0,10	0,04
2,28	3,75	0,04	1,09	0,08	0,03
2,30	3,01	0,08	2,65	0,09	0,03
2,32	4,42	0,08	1,71	0,07	0,03
2,34	4,01	0,13	3,13	0,03	0,03
2,36	3,59	0,19	5,21	0,04	0,02
2,38	3,13	0,15	4,83	0,04	0,02
2,40	2,96	0,17	5,60	0,05	0,02
2,42	3,00	0,16	5,24	0,05	0,01
2,44	2,97	0,22	7,43	0,03	0,00
2,46	1,81	0,23	12,89	0,01	0,00
2,48	1,15	0,21	18,68	0,02	0,00
2,50	1,84	0,16	8,88	0,02	0,00
2,52	1,85	0,12	6,33	0,04	0,00
2,54	5,20	0,10	1,99	0,06	0,05
2,56	9,79	0,19	1,94	0,07	0,23
2,58	4,19	0,36	8,49	0,03	0,25
2,60	5,98	0,50	8,31	0,02	0,25
2,62	7,75	0,50	6,49	0,00	0,26
2,64	7,39	0,63	8,47	0,02	0,27
2,66	8,38	0,67	7,98	0,01	0,28

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
2,68	9,68	0,58	6,01	0,03	0,29
2,70	11,48	0,56	4,88	0,01	0,30
2,72	12,42	0,33	2,62	0,03	0,30
2,74	15,86	0,31	1,97	0,01	0,30
2,76	15,22	0,27	1,76	0,03	0,30
2,78	13,34	0,26	1,92	0,04	0,28
2,80	12,31	0,18	1,48	0,04	0,26
2,82	9,80	0,18	1,81	0,03	0,26
2,84	10,01	0,22	2,20	0,02	0,25
2,86	7,88	0,19	2,44	0,02	0,23
2,88	6,65	0,28	4,17	0,01	0,23
2,90	5,30	0,42	7,93	0,01	0,23
2,92	4,38	0,51	11,61	0,05	0,23
2,94	4,73	0,55	11,63	0,05	0,23
2,96	5,43	0,60	11,08	0,04	0,24
2,98	6,37	0,64	10,10	0,04	0,24
3,00	6,79	0,58	8,60	0,03	0,24
3,02	7,81	0,49	6,30	0,03	0,24
3,04	8,51	0,50	5,82	0,02	0,24
3,06	9,95	0,50	5,04	0,01	0,25
3,08	10,82	0,60	5,51	0,01	0,25
3,10	11,87	0,64	5,38	0,00	0,25
3,12	13,42	0,70	5,19	-0,01	0,25
3,14	14,40	0,69	4,78	-0,01	0,26
3,16	15,69	0,68	4,34	-0,02	0,26
3,18	16,96	0,66	3,90	-0,02	0,26
3,20	18,22	0,57	3,15	-0,02	0,26
3,22	19,56	0,46	2,37	-0,02	0,26
3,24	20,81	0,37	1,79	-0,03	0,26
3,26	21,80	0,27	1,24	-0,03	0,26
3,28	22,24	0,22	1,01	-0,03	0,26
3,30	22,52	0,21	0,94	-0,03	0,26
3,32	22,90	0,22	0,98	-0,03	0,26
3,34	23,45	0,24	1,01	-0,03	0,26
3,36	24,01	0,26	1,06	-0,02	0,26
3,38	24,74	0,28	1,15	-0,02	0,25
3,40	25,55	0,30	1,19	-0,02	0,25
3,42	26,21	0,31	1,18	-0,02	0,25
3,44	26,73	0,31	1,14	-0,02	0,25
3,46	26,97	0,32	1,20	-0,02	0,25
3,48	26,86	0,35	1,30	-0,02	0,25
3,50	26,74	0,37	1,37	-0,01	0,25
3,52	27,12	0,37	1,36	-0,01	0,25
3,54	29,57	0,27	0,90	0,01	0,26
3,56	31,40	0,27	0,85	0,01	0,26
3,58	32,73	0,27	0,83	0,01	0,26
3,60	33,54	0,27	0,81	0,01	0,26
3,62	34,95	0,28	0,79	0,01	0,26
3,64	36,64	0,29	0,79	0,00	0,26
3,66	38,08	0,32	0,85	0,00	0,26
3,68	40,33	0,35	0,86	0,00	0,27
3,70	42,69	0,35	0,82	0,00	0,27
3,72	44,27	0,35	0,79	0,00	0,27
3,74	44,30	0,36	0,80	0,00	0,27
3,76	43,28	0,37	0,86	0,00	0,27
3,78	41,58	0,40	0,97	0,00	0,28
3,80	40,49	0,43	1,06	0,00	0,28
3,82	39,11	0,46	1,17	0,00	0,28
3,84	37,17	0,50	1,35	0,00	0,28
3,86	36,31	0,50	1,39	0,00	0,28
3,88	36,13	0,46	1,27	0,00	0,28
3,90	35,88	0,42	1,17	0,00	0,29
3,92	35,49	0,37	1,06	0,00	0,29
3,94	35,30	0,34	0,96	0,00	0,29
3,96	36,07	0,33	0,91	0,00	0,30
3,98	37,40	0,30	0,80	0,00	0,30
4,00	38,27	0,27	0,71	0,00	0,30
4,02	38,29	0,28	0,72	0,00	0,30
4,04	37,30	0,29	0,77	0,00	0,31
4,06	35,84	0,29	0,82	0,00	0,32
4,08	34,47	0,29	0,85	0,00	0,32
4,10	33,61	0,30	0,90	0,00	0,32
4,12	33,04	0,32	0,96	0,00	0,32
4,14	32,68	0,32	0,98	0,00	0,32
4,16	32,50	0,31	0,96	0,00	0,32
4,18	32,62	0,30	0,92	0,00	0,34
4,20	32,97	0,29	0,88	0,00	0,34
4,22	32,82	0,28	0,85	0,00	0,34
4,24	32,57	0,28	0,85	0,00	0,34
4,26	32,35	0,28	0,85	0,01	0,34
4,28	32,59	0,27	0,84	0,01	0,34
4,30	33,28	0,27	0,80	0,01	0,34
4,32	34,37	0,26	0,75	0,01	0,36

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
 Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cm ²)	fs (kg/cm ²)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
4.34	35,49	0,26	0,73	0,01	0,36
4.36	36,44	0,26	0,73	0,01	0,36
4.38	37,74	0,26	0,70	0,01	0,36
4.40	39,91	0,26	0,66	0,01	0,37
4.42	42,72	0,27	0,63	0,01	0,37
4.44	44,62	0,27	0,61	0,01	0,37
4.46	45,56	0,26	0,58	0,01	0,37
4.48	45,56	0,26	0,58	0,01	0,37
4.50	43,93	0,26	0,60	0,01	0,37
4.52	40,30	0,27	0,67	0,01	0,39
4.54	37,37	0,20	0,54	0,02	0,39
4.56	36,24	0,24	0,67	0,01	0,39
4.58	35,65	0,28	0,77	0,01	0,39
4.60	36,00	0,30	0,83	0,01	0,40
4.62	36,74	0,31	0,83	0,01	0,41
4.64	37,79	0,30	0,78	0,01	0,41
4.66	38,50	0,30	0,77	0,01	0,41
4.68	38,89	0,30	0,78	0,01	0,42
4.70	39,44	0,32	0,80	0,01	0,42
4.72	39,87	0,32	0,80	0,01	0,42
4.74	40,29	0,32	0,80	0,01	0,43
4.76	40,85	0,33	0,80	0,01	0,44
4.78	41,27	0,34	0,82	0,01	0,44
4.80	41,58	0,34	0,81	0,01	0,45
4.82	41,97	0,32	0,77	0,01	0,45
4.84	42,42	0,31	0,74	0,01	0,45
4.86	43,01	0,35	0,81	0,01	0,46
4.88	44,06	0,37	0,83	0,02	0,46
4.90	45,61	0,36	0,80	0,02	0,46
4.92	47,44	0,36	0,75	0,02	0,47
4.94	48,63	0,32	0,66	0,02	0,47
4.96	48,52	0,32	0,67	0,02	0,49
4.98	47,67	0,32	0,66	0,01	0,49
5.00	47,06	0,29	0,62	0,01	0,50
5.02	46,04	0,31	0,68	0,01	0,51
5.04	44,31	0,33	0,75	0,01	0,51
5.06	42,33	0,35	0,83	0,01	0,51
5.08	40,56	0,36	0,88	0,01	0,52
5.10	38,34	0,36	0,95	0,01	0,52
5.12	36,79	0,37	1,01	0,01	0,52
5.14	36,11	0,37	1,03	0,01	0,52
5.16	36,21	0,37	1,03	0,01	0,53
5.18	37,29	0,38	1,01	0,01	0,53
5.20	38,73	0,35	0,91	0,01	0,53
5.22	40,27	0,33	0,82	0,01	0,53
5.24	42,52	0,32	0,76	0,01	0,53
5.26	45,12	0,31	0,68	0,01	0,53
5.28	47,97	0,29	0,61	0,01	0,53
5.30	50,61	0,28	0,54	0,01	0,54
5.32	52,04	0,27	0,51	0,01	0,54
5.34	53,09	0,27	0,50	0,00	0,54
5.36	52,98	0,27	0,51	0,00	0,55
5.38	52,31	0,28	0,54	0,00	0,55
5.40	51,18	0,30	0,59	0,00	0,55
5.42	49,84	0,33	0,65	0,00	0,55
5.44	48,22	0,34	0,70	0,00	0,55
5.46	45,96	0,36	0,78	0,00	0,55
5.48	43,84	0,37	0,85	0,00	0,57
5.50	42,39	0,38	0,91	0,00	0,57
5.52	39,23	0,32	0,80	0,02	0,57
5.54	38,67	0,36	0,92	0,01	0,58
5.56	38,53	0,40	1,03	-0,01	0,58
5.58	39,06	0,39	1,01	-0,01	0,58
5.60	40,50	0,40	0,98	-0,02	0,59
5.62	42,62	0,36	0,84	-0,02	0,59
5.64	45,75	0,28	0,61	-0,01	0,59
5.66	49,76	0,25	0,50	-0,01	0,59
5.68	52,30	0,24	0,46	-0,01	0,59
5.70	52,37	0,27	0,51	-0,01	0,60
5.72	52,40	0,28	0,54	-0,01	0,60
5.74	52,89	0,31	0,59	-0,01	0,60
5.76	53,03	0,34	0,63	-0,01	0,62
5.78	52,67	0,36	0,68	-0,01	0,62
5.80	51,30	0,40	0,77	-0,01	0,62
5.82	49,79	0,45	0,90	-0,01	0,62
5.84	48,48	0,49	1,01	-0,01	0,63
5.86	47,39	0,51	1,08	-0,01	0,64
5.88	46,50	0,52	1,13	-0,01	0,64
5.90	45,86	0,52	1,14	-0,01	0,65
5.92	45,33	0,52	1,14	-0,01	0,65
5.94	44,20	0,50	1,14	-0,01	0,65
5.96	42,89	0,49	1,14	-0,01	0,65
5.98	41,54	0,49	1,18	-0,01	0,66

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cm ²)	fs (kg/cm ²)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
6,00	40,66	0,47	1,16	-0,01	0,66
6,02	40,58	0,44	1,09	-0,01	0,66
6,04	41,14	0,41	1,01	-0,01	0,67
6,06	42,16	0,39	0,91	0,00	0,68
6,08	42,75	0,36	0,85	0,00	0,68
6,10	42,54	0,35	0,83	0,00	0,68
6,12	42,07	0,34	0,80	0,00	0,68
6,14	41,96	0,33	0,80	0,00	0,68
6,16	42,28	0,34	0,80	0,00	0,68
6,18	42,66	0,35	0,83	0,00	0,69
6,20	43,25	0,37	0,85	0,00	0,69
6,22	44,38	0,37	0,82	0,00	0,70
6,24	45,26	0,36	0,80	0,00	0,70
6,26	45,57	0,35	0,78	0,00	0,71
6,28	45,74	0,35	0,76	0,00	0,71
6,30	45,53	0,35	0,77	0,00	0,71
6,32	44,65	0,37	0,84	0,00	0,72
6,34	43,84	0,39	0,90	0,00	0,72
6,36	43,27	0,40	0,93	0,00	0,72
6,38	42,71	0,42	0,99	0,00	0,72
6,40	42,32	0,44	1,05	0,00	0,73
6,42	41,86	0,45	1,08	0,00	0,73
6,44	41,19	0,47	1,14	0,00	0,73
6,46	40,55	0,48	1,18	0,00	0,75
6,48	39,54	0,50	1,25	0,00	0,75
6,50	38,33	0,51	1,33	0,00	0,75
6,52	36,91	0,39	1,05	0,03	0,76
6,54	36,74	0,41	1,11	0,03	0,76
6,56	36,28	0,42	1,14	0,03	0,76
6,58	35,47	0,41	1,15	0,03	0,77
6,60	34,59	0,41	1,17	0,03	0,77
6,62	33,85	0,39	1,16	0,02	0,78
6,64	33,33	0,39	1,17	0,02	0,79
6,66	33,26	0,40	1,21	0,02	0,79
6,68	34,10	0,41	1,20	0,02	0,79
6,70	35,69	0,40	1,13	0,02	0,81
6,72	38,05	0,37	0,97	0,03	0,81
6,74	39,84	0,37	0,93	0,03	0,81
6,76	41,04	0,37	0,90	0,03	0,82
6,78	42,90	0,37	0,85	0,03	0,83
6,80	45,19	0,35	0,78	0,03	0,83
6,82	45,40	0,39	0,86	0,03	0,84
6,84	45,08	0,41	0,92	0,03	0,84
6,86	45,01	0,44	0,97	0,02	0,84
6,88	45,12	0,46	1,03	0,01	0,86
6,90	45,40	0,48	1,06	0,01	0,86
6,92	45,71	0,46	1,02	0,01	0,86
6,94	47,04	0,45	0,96	0,01	0,86
6,96	49,65	0,41	0,83	0,02	0,86
6,98	51,09	0,40	0,78	0,02	0,87
7,00	50,32	0,39	0,78	0,02	0,87
7,02	49,50	0,41	0,83	0,02	0,87
7,04	48,62	0,41	0,84	0,02	0,88
7,06	48,58	0,41	0,84	0,02	0,88
7,08	49,74	0,41	0,82	0,02	0,88
7,10	50,83	0,40	0,79	0,01	0,88
7,12	52,20	0,41	0,79	0,01	0,89
7,14	53,78	0,42	0,78	0,01	0,89
7,16	54,45	0,40	0,74	0,00	0,89
7,18	54,34	0,36	0,66	0,00	0,89
7,20	54,10	0,32	0,60	0,00	0,91
7,22	54,03	0,31	0,57	0,00	0,91
7,24	53,60	0,31	0,58	-0,01	0,91
7,26	54,09	0,35	0,64	-0,01	0,91
7,28	57,44	0,37	0,64	-0,01	0,92
7,30	61,73	0,39	0,63	-0,01	0,92
7,32	64,13	0,40	0,63	-0,01	0,92
7,34	63,84	0,41	0,65	-0,01	0,93
7,36	62,11	0,41	0,66	-0,02	0,94
7,38	59,79	0,44	0,73	-0,02	0,94
7,40	56,72	0,44	0,78	-0,02	0,95
7,42	53,93	0,45	0,84	-0,03	0,95
7,44	51,82	0,48	0,92	-0,03	0,95
7,46	50,83	0,47	0,93	-0,03	0,96
7,48	50,51	0,46	0,91	-0,03	0,96
7,50	48,18	0,49	1,02	-0,03	0,97
7,52	43,06	0,36	0,84	0,02	0,97
7,54	40,28	0,37	0,93	0,01	0,99
7,56	39,05	0,41	1,05	0,01	0,99
7,58	38,00	0,43	1,13	0,01	0,99
7,60	36,30	0,43	1,19	0,01	0,99
7,62	34,58	0,41	1,18	0,01	0,99
7,64	33,56	0,37	1,11	0,01	0,99

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cm ²)	fs (kg/cm ²)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
7,66	33,35	0,33	1,00	0,00	1,00
7,68	33,20	0,30	0,90	0,00	1,00
7,70	33,10	0,28	0,85	0,00	1,01
7,72	32,99	0,26	0,78	0,00	1,01
7,74	33,17	0,23	0,68	0,00	1,01
7,76	33,31	0,21	0,64	0,00	1,02
7,78	33,66	0,21	0,62	0,00	1,03
7,80	34,33	0,22	0,65	0,00	1,03
7,82	35,31	0,24	0,69	0,01	1,04
7,84	36,05	0,24	0,68	0,01	1,04
7,86	36,69	0,26	0,70	0,01	1,05
7,88	37,07	0,26	0,71	0,01	1,05
7,90	36,62	0,27	0,73	0,01	1,05
7,92	35,07	0,28	0,80	0,01	1,06
7,94	32,74	0,40	1,21	0,01	1,06
7,96	33,87	0,58	1,72	0,01	1,07
7,98	42,50	0,71	1,66	0,02	1,08
8,00	52,96	0,76	1,43	0,01	1,09
8,02	62,72	0,62	0,99	0,01	1,09
8,04	66,24	0,51	0,77	0,00	1,09
8,06	65,93	0,56	0,84	0,00	1,10
8,08	62,58	0,61	0,97	-0,01	1,10
8,10	57,26	0,60	1,05	-0,01	1,11
8,12	51,38	0,54	1,05	-0,02	1,11
8,14	45,74	0,47	1,03	-0,02	1,12
8,16	41,34	0,49	1,18	-0,02	1,12
8,18	38,52	0,59	1,53	-0,02	1,13
8,20	37,57	0,63	1,68	-0,02	1,13
8,22	38,28	0,59	1,55	-0,02	1,14
8,24	40,32	0,54	1,33	-0,01	1,14
8,26	42,11	0,49	1,16	-0,01	1,14
8,28	42,56	0,43	1,02	-0,01	1,14
8,30	42,52	0,42	0,98	-0,01	1,15
8,32	42,13	0,40	0,96	-0,01	1,15
8,34	41,35	0,40	0,97	-0,01	1,16
8,36	40,86	0,41	1,01	0,00	1,16
8,38	40,29	0,43	1,08	0,00	1,17
8,40	39,98	0,45	1,12	0,00	1,17
8,42	40,01	0,45	1,13	0,00	1,17
8,44	40,32	0,45	1,12	0,00	1,18
8,46	40,71	0,46	1,14	0,00	1,18
8,48	40,89	0,47	1,16	0,00	1,18
8,50	37,94	0,36	0,95	0,05	1,18
8,52	39,21	0,38	0,97	0,05	1,19
8,54	37,88	0,42	1,11	0,04	1,19
8,56	36,40	0,45	1,24	0,04	1,20
8,58	35,63	0,47	1,32	0,04	1,20
8,60	35,32	0,47	1,32	0,04	1,21
8,62	34,96	0,44	1,27	0,04	1,21
8,64	34,79	0,43	1,24	0,04	1,21
8,66	34,79	0,41	1,17	0,04	1,22
8,68	34,96	0,38	1,08	0,04	1,22
8,70	34,92	0,33	0,94	0,04	1,22
8,72	34,78	0,31	0,88	0,04	1,22
8,74	34,53	0,30	0,87	0,04	1,22
8,76	34,60	0,30	0,86	0,04	1,22
8,78	34,85	0,29	0,83	0,04	1,22
8,80	34,85	0,28	0,81	0,04	1,22
8,82	34,85	0,27	0,77	0,04	1,22
8,84	34,95	0,27	0,76	0,04	1,22
8,86	35,09	0,26	0,75	0,05	1,22
8,88	35,34	0,26	0,73	0,05	1,23
8,90	35,97	0,26	0,71	0,05	1,23
8,92	36,67	0,26	0,70	0,05	1,23
8,94	36,92	0,25	0,69	0,05	1,23
8,96	36,68	0,25	0,68	0,05	1,23
8,98	36,18	0,25	0,69	0,05	1,24
9,00	35,69	0,26	0,72	0,05	1,24
9,02	35,13	0,25	0,73	0,05	1,24
9,04	34,00	0,25	0,74	0,05	1,24
9,06	32,84	0,25	0,77	0,04	1,24
9,08	31,99	0,26	0,80	0,04	1,25
9,10	29,53	0,24	0,80	0,04	1,26
9,12	25,44	0,23	0,90	0,04	1,26
9,14	19,99	0,24	1,23	0,04	1,26
9,16	14,88	0,29	1,97	0,03	1,26
9,18	12,17	0,38	3,12	0,03	1,26
9,20	12,03	0,46	3,81	0,03	1,26
9,22	11,64	0,60	5,15	0,03	1,26
9,24	10,48	0,73	7,01	0,03	1,26
9,26	8,93	0,84	9,39	0,03	1,27
9,28	10,86	0,25	2,32	0,05	1,33
9,30	10,16	0,24	2,40	0,04	1,33

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
9,32	10,44	0,20	1,91	0,05	1,33
9,34	11,22	0,19	1,69	0,05	1,33
9,36	10,77	0,20	1,88	0,04	1,34
9,38	9,29	0,22	2,38	0,03	1,34
9,40	7,63	0,18	2,30	0,03	1,34
9,42	6,16	0,11	1,84	0,03	1,34
9,44	5,10	0,11	2,13	0,05	1,34
9,46	4,26	0,11	2,56	0,07	1,34
9,48	4,17	0,15	3,55	0,24	1,34
9,50	4,31	0,15	3,52	0,24	1,34
9,52	4,35	0,15	3,33	0,23	1,34
9,54	4,50	0,13	2,98	0,23	1,34
9,56	4,60	0,13	2,81	0,20	1,35
9,58	4,42	0,15	3,40	0,18	1,35
9,60	4,28	0,19	4,32	0,17	1,35
9,62	4,18	0,22	5,31	0,16	1,35
9,64	3,97	0,24	6,02	0,15	1,35
9,66	3,76	0,26	6,98	0,14	1,35
9,68	3,58	0,27	7,57	0,13	1,35
9,70	3,40	0,29	8,42	0,14	1,35
9,72	3,37	0,29	8,54	0,15	1,36
9,74	3,44	0,30	8,78	0,17	1,37
9,76	3,62	0,31	8,60	0,20	1,37
9,78	3,83	0,29	7,49	0,19	1,37
9,80	4,01	0,26	6,54	0,17	1,37
9,82	3,90	0,26	6,63	0,15	1,37
9,84	3,73	0,26	6,95	0,16	1,37
9,86	3,83	0,25	6,55	0,17	1,37
9,88	3,97	0,26	6,60	0,20	1,38
9,90	4,15	0,25	6,02	0,21	1,38
9,92	4,22	0,25	5,87	0,16	1,38
9,94	4,29	0,26	6,16	0,14	1,38
9,96	4,22	0,28	6,64	0,12	1,38
9,98	4,15	0,29	6,99	0,10	1,39
10,00	3,97	0,31	7,69	0,09	1,39
10,02	3,69	0,33	9,01	0,08	1,39
10,04	3,51	0,35	10,00	0,09	1,39
10,06	3,69	0,34	9,31	0,11	1,40
10,08	4,18	0,35	8,32	0,13	1,40
10,10	5,52	0,34	6,20	0,15	1,40
10,12	7,42	0,31	4,16	0,17	1,40
10,14	10,59	0,28	2,67	0,18	1,41
10,16	13,09	0,24	1,83	0,15	1,41
10,18	13,73	0,18	1,34	0,14	1,41
10,20	13,83	0,13	0,94	0,16	1,41
10,22	14,40	0,09	0,65	0,18	1,41
10,24	15,17	0,09	0,57	0,19	1,41
10,26	15,67	0,11	0,68	0,19	1,41
10,28	15,25	0,13	0,86	0,17	1,41
10,30	13,94	0,16	1,14	0,17	1,41
10,32	12,47	0,18	1,46	0,16	1,41
10,34	10,70	0,20	1,91	0,16	1,41
10,36	8,59	0,26	2,97	0,16	1,41
10,38	7,43	0,29	3,95	0,19	1,43
10,40	7,89	0,32	4,10	0,22	1,42
10,42	6,66	0,34	5,14	0,21	1,43
10,44	5,11	0,34	6,59	0,19	1,43
10,46	4,16	0,28	6,73	0,21	1,43
10,48	3,82	0,20	5,12	0,12	1,43
10,50	4,56	0,19	4,26	0,17	1,43
10,52	5,51	0,17	3,02	0,23	1,43
10,54	5,23	0,11	2,10	0,19	1,43
10,56	4,53	0,12	2,57	0,17	1,44
10,58	3,75	0,13	3,49	0,18	1,44
10,60	3,58	0,14	3,94	0,23	1,44
10,62	3,79	0,15	3,92	0,27	1,44
10,64	4,25	0,18	4,13	0,32	1,44
10,66	4,63	0,20	4,22	0,32	1,44
10,68	4,78	0,23	4,88	0,28	1,45
10,70	4,78	0,21	4,34	0,25	1,44
10,72	4,85	0,17	3,55	0,23	1,44
10,74	4,92	0,19	3,90	0,21	1,44
10,76	4,82	0,21	4,38	0,20	1,45
10,78	4,64	0,23	4,86	0,19	1,45
10,80	4,96	0,23	4,71	0,20	1,45
10,82	5,81	0,27	4,58	0,20	1,45
10,84	6,51	0,36	5,59	0,23	1,45
10,86	6,97	0,35	4,97	0,17	1,45
10,88	7,68	0,32	4,13	0,16	1,46
10,90	7,85	0,30	3,85	0,19	1,46
10,92	7,32	0,25	3,39	0,20	1,46
10,94	5,88	0,19	3,19	0,21	1,46
10,96	4,82	0,13	2,67	0,25	1,46

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
10,98	4,22	0,09	2,18	0,29	1,46
11,00	4,26	0,08	1,92	0,35	1,46
11,02	4,58	0,09	1,91	0,36	1,46
11,04	4,65	0,09	1,95	0,31	1,46
11,06	4,79	0,09	1,87	0,25	1,46
11,08	4,79	0,12	2,57	0,23	1,47
11,10	5,74	0,16	2,71	0,25	1,47
11,12	7,89	0,19	2,35	0,25	1,48
11,14	10,60	0,24	2,31	0,18	1,47
11,16	12,19	0,27	2,25	0,10	1,48
11,18	13,21	0,32	2,43	0,08	1,48
11,20	12,75	0,37	2,88	0,04	1,47
11,22	10,22	0,35	3,45	0,01	1,47
11,24	7,68	0,34	4,43	0,00	1,47
11,26	5,78	0,26	4,45	0,00	1,48
11,28	4,55	0,21	4,62	0,01	1,48
11,30	8,67	0,23	2,63	0,04	1,49
11,32	19,76	0,24	1,23	0,11	1,50
11,34	28,29	0,20	0,70	0,06	1,50
11,36	22,61	0,19	0,86	0,04	1,49
11,38	24,54	0,20	0,82	0,04	1,48
11,40	25,53	0,19	0,74	0,05	1,49
11,42	16,67	0,19	1,15	0,06	1,48
11,44	7,36	0,22	2,99	0,07	1,49
11,46	4,97	0,06	1,13	0,25	1,50
11,48	4,97	0,07	1,34	0,25	1,50
11,50	4,66	0,07	1,59	0,25	1,50
11,52	4,03	0,07	1,83	0,25	1,50
11,54	4,03	0,07	1,83	0,25	1,50
11,56	3,36	0,08	2,24	0,25	1,50
11,58	3,36	0,08	2,46	0,26	1,50
11,60	3,98	0,07	1,85	0,25	1,51
11,62	6,16	0,06	0,98	0,25	1,51
11,64	5,54	0,07	1,20	0,24	1,51
11,66	5,23	0,06	1,18	0,24	1,52
11,68	10,37	0,07	0,71	0,24	1,52
11,70	8,21	0,07	0,88	0,24	1,52
11,72	8,21	0,06	0,70	0,25	1,52
11,74	8,91	0,05	0,59	0,25	1,52
11,76	11,01	0,05	0,41	0,25	1,52
11,78	11,71	0,05	0,41	0,25	1,53
11,80	11,01	0,05	0,48	0,26	1,53
11,82	11,71	0,05	0,44	0,26	1,53
11,84	11,01	0,06	0,52	0,26	1,54
11,86	10,96	0,06	0,54	0,26	1,54
11,88	12,36	0,06	0,49	0,26	1,55
11,90	12,36	0,06	0,52	0,26	1,55
11,92	13,76	0,07	0,50	0,26	1,55
11,94	13,76	0,07	0,50	0,26	1,55
11,96	13,76	0,07	0,50	0,26	1,55
11,98	12,36	0,07	0,54	0,26	1,55
12,00	12,36	0,07	0,54	0,26	1,55
12,02	11,60	0,07	0,62	0,26	1,57
12,04	11,60	0,07	0,62	0,27	1,57
12,06	12,30	0,08	0,61	0,27	1,57
12,08	12,30	0,08	0,67	0,27	1,57
12,10	13,70	0,08	0,59	0,28	1,57
12,12	13,70	0,09	0,66	0,28	1,57
12,14	11,55	0,09	0,82	0,28	1,57
12,16	8,74	0,07	0,82	0,28	1,58
12,18	14,07	0,09	0,66	0,30	1,58
12,20	14,07	0,09	0,67	0,31	1,58
12,22	15,47	0,10	0,65	0,31	1,58
12,24	17,58	0,10	0,56	0,31	1,58
12,26	18,98	0,11	0,57	0,31	1,59
12,28	19,68	0,12	0,59	0,30	1,59
12,30	19,68	0,12	0,63	0,30	1,59
12,32	18,28	0,13	0,74	0,30	1,59
12,34	18,28	0,14	0,78	0,30	1,59
12,36	18,28	0,16	0,85	0,30	1,59
12,38	18,28	0,17	0,91	0,30	1,59
12,40	17,58	0,17	0,97	0,31	1,60
12,42	16,17	0,17	1,05	0,31	1,61
12,44	17,58	0,17	0,98	0,31	1,61
12,46	18,87	0,17	0,88	0,31	1,61
12,48	18,87	0,16	0,86	0,31	1,61
12,50	19,57	0,16	0,84	0,31	1,61
12,52	19,57	0,17	0,87	0,32	1,61
12,54	20,27	0,17	0,82	0,32	1,61
12,56	21,67	0,17	0,78	0,31	1,61
12,58	21,67	0,18	0,83	0,31	1,62
12,60	20,27	0,19	0,92	0,30	1,61
12,62	22,32	0,20	0,87	0,30	1,62

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
12,64	23,02	0,20	0,85	0,30	1,62
12,66	22,32	0,19	0,86	0,30	1,61
12,68	20,21	0,19	0,94	0,32	1,62
12,70	21,61	0,20	0,92	0,33	1,62
12,72	29,99	0,33	1,11	0,19	1,62
12,74	28,87	0,32	1,12	0,23	1,62
12,76	29,33	0,31	1,04	0,29	1,62
12,78	31,41	0,27	0,87	0,35	1,62
12,80	33,26	0,25	0,74	0,36	1,62
12,82	34,18	0,25	0,73	0,32	1,62
12,84	33,98	0,25	0,72	0,27	1,62
12,86	31,90	0,25	0,77	0,22	1,62
12,88	30,05	0,27	0,89	0,21	1,63
12,90	28,93	0,29	1,01	0,24	1,62
12,92	29,39	0,29	0,97	0,29	1,63
12,94	30,32	0,26	0,85	0,30	1,63
12,96	29,91	0,25	0,84	0,27	1,64
12,98	28,79	0,26	0,92	0,28	1,64
13,00	28,13	0,25	0,88	0,31	1,65
13,02	28,13	0,22	0,78	0,32	1,65
13,04	26,97	0,21	0,78	0,32	1,66
13,06	26,74	0,19	0,72	0,30	1,66
13,08	25,85	0,20	0,78	0,29	1,66
13,10	25,65	0,22	0,86	0,33	1,66
13,12	25,88	0,21	0,79	0,39	1,66
13,14	27,03	0,19	0,70	0,40	1,66
13,16	28,48	0,19	0,67	0,34	1,66
13,18	29,66	0,20	0,68	0,34	1,66
13,20	29,43	0,21	0,73	0,34	1,66
13,22	28,51	0,21	0,73	0,34	1,67
13,24	27,62	0,20	0,73	0,38	1,66
13,26	27,88	0,18	0,66	0,41	1,67
13,28	28,34	0,18	0,64	0,42	1,67
13,30	28,40	0,17	0,60	0,43	1,67
13,32	28,40	0,16	0,56	0,40	1,67
13,34	27,97	0,16	0,56	0,39	1,67
13,36	26,81	0,15	0,57	0,41	1,67
13,38	26,61	0,15	0,55	0,39	1,67
13,40	26,15	0,15	0,58	0,44	1,67
13,42	27,34	0,14	0,52	0,44	1,67
13,44	29,42	0,14	0,47	0,43	1,67
13,46	38,45	0,12	0,31	0,24	1,67
13,48	34,75	0,18	0,52	0,20	1,68
13,50	33,40	0,20	0,59	0,26	1,68
13,52	31,09	0,18	0,59	0,24	1,68
13,54	29,01	0,17	0,59	0,29	1,68
13,56	27,85	0,16	0,59	0,28	1,68
13,58	27,45	0,18	0,65	0,32	1,69
13,60	27,39	0,18	0,67	0,33	1,69
13,62	26,76	0,18	0,67	0,35	1,70
13,64	25,83	0,16	0,63	0,32	1,70
13,66	24,68	0,15	0,60	0,30	1,70
13,68	22,37	0,14	0,64	0,33	1,71
13,70	20,75	0,13	0,64	0,37	1,71
13,72	19,60	0,12	0,60	0,40	1,71
13,74	18,67	0,11	0,59	0,40	1,72
13,76	18,44	0,11	0,58	0,42	1,72
13,78	18,44	0,10	0,56	0,43	1,72
13,80	8,41	0,10	1,17	0,44	1,72
13,82	8,83	0,10	1,11	0,46	1,72
13,84	3,44	0,09	2,68	0,47	1,72
13,86	3,66	0,09	2,54	0,44	1,72
13,88	3,92	0,10	2,66	0,41	1,72
13,90	4,18	0,12	2,90	0,40	1,72
13,92	4,25	0,14	3,27	0,41	1,74
13,94	4,36	0,14	3,21	0,39	1,74
13,96	4,21	0,14	3,29	0,45	1,74
13,98	4,36	0,15	3,49	0,45	1,74
14,00	4,70	0,15	3,24	0,44	1,74
14,02	5,18	0,15	2,94	0,39	1,75
14,04	5,51	0,17	3,11	0,35	1,75
14,06	5,62	0,21	3,68	0,31	1,75
14,08	5,47	0,24	4,47	0,28	1,75
14,10	5,18	0,27	5,13	0,26	1,75
14,12	4,89	0,26	5,30	0,28	1,75
14,14	4,85	0,25	5,09	0,33	1,76
14,16	5,11	0,23	4,53	0,38	1,76
14,18	5,44	0,21	3,94	0,39	1,76
14,20	5,48	0,21	3,80	0,38	1,76
14,22	5,29	0,21	3,95	0,36	1,76
14,24	5,29	0,21	3,93	0,35	1,76
14,26	5,22	0,21	4,09	0,38	1,76
14,28	5,11	0,21	4,09	0,39	1,76

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
14,30	5,07	0,20	4,03	0,35	1,77
14,32	5,00	0,21	4,16	0,30	1,77
14,34	4,48	0,21	4,69	0,28	1,77
14,36	4,15	0,20	4,77	0,29	1,77
14,38	3,96	0,18	4,63	0,31	1,77
14,40	3,74	0,18	4,72	0,35	1,77
14,42	3,67	0,16	4,30	0,39	1,77
14,44	4,01	0,14	3,50	0,44	1,77
14,46	6,54	0,09	1,44	0,36	1,77
14,48	7,83	0,12	1,50	0,21	1,77
14,50	7,83	0,17	2,17	0,12	1,77
14,52	7,35	0,24	3,24	0,09	1,77
14,54	6,95	0,28	4,06	0,08	1,77
14,56	6,88	0,31	4,44	0,11	1,77
14,58	7,17	0,32	4,46	0,12	1,78
14,60	7,47	0,36	4,83	0,13	1,78
14,62	7,95	0,39	4,93	0,13	1,78
14,64	8,54	0,45	5,26	0,12	1,78
14,66	8,09	0,45	5,55	0,10	1,78
14,68	7,13	0,40	5,59	0,09	1,78
14,70	6,32	0,39	6,21	0,10	1,78
14,72	6,21	0,35	5,62	0,21	1,78
14,74	6,24	0,26	4,17	0,26	1,78
14,76	6,13	0,23	3,81	0,25	1,79
14,78	6,02	0,26	4,29	0,27	1,79
14,80	6,24	0,27	4,26	0,31	1,79
14,82	6,87	0,26	3,73	0,32	1,79
14,84	7,35	0,26	3,58	0,30	1,79
14,86	7,27	0,26	3,61	0,24	1,79
14,88	6,68	0,27	4,12	0,24	1,79
14,90	6,61	0,23	3,55	0,32	1,79
14,92	7,35	0,21	2,91	0,39	1,79
14,94	7,90	0,22	2,75	0,39	1,79
14,96	7,64	0,20	2,68	0,22	1,79
14,98	6,45	0,21	3,28	0,18	1,80
15,00	5,79	0,22	3,81	0,24	1,80
15,02	5,60	0,22	3,91	0,30	1,80
15,04	5,42	0,22	3,98	0,37	1,80
15,06	5,68	0,21	3,64	0,37	1,80
15,08	5,68	0,21	3,64	0,37	1,80
15,10	5,86	0,21	3,57	0,38	1,81
15,12	5,79	0,19	3,27	0,37	1,81
15,14	5,82	0,18	3,10	0,38	1,81
15,16	5,52	0,18	3,24	0,37	1,81
15,18	5,19	0,17	3,34	0,38	1,82
15,20	4,97	0,18	3,58	0,36	1,82
15,22	5,04	0,18	3,55	0,39	1,82
15,24	5,19	0,19	3,62	0,41	1,82
15,26	5,19	0,18	3,54	0,37	1,83
15,28	5,00	0,19	3,76	0,32	1,83
15,30	4,49	0,21	4,79	0,31	1,83
15,32	4,19	0,20	4,86	0,32	1,83
15,34	3,97	0,19	4,90	0,32	1,84
15,36	3,64	0,18	5,08	0,35	1,84
15,38	3,41	0,16	4,82	0,35	1,84
15,40	3,27	0,16	4,87	0,37	1,84
15,42	3,27	0,15	4,73	0,41	1,84
15,44	3,45	0,11	3,23	0,50	1,85
15,46	3,97	0,10	2,53	0,49	1,85
15,48	4,11	0,10	2,49	0,47	1,86
15,50	4,26	0,11	2,51	0,40	1,86
15,52	4,48	0,13	2,88	0,35	1,86
15,54	4,82	0,17	3,49	0,38	1,86
15,56	5,07	0,19	3,66	0,40	1,87
15,58	5,30	0,20	3,81	0,36	1,87
15,60	5,49	0,24	4,35	0,36	1,87
15,62	5,96	0,27	4,58	0,40	1,87
15,64	6,45	0,28	4,35	0,35	1,87
15,66	6,55	0,30	4,52	0,32	1,87
15,68	6,66	0,31	4,70	0,31	1,88
15,70	6,37	0,35	5,53	0,28	1,88
15,72	6,29	0,37	5,89	0,30	1,88
15,74	6,48	0,37	5,64	0,31	1,88
15,76	6,85	0,36	5,30	0,30	1,88
15,78	6,77	0,39	5,71	0,27	1,89
15,80	7,18	0,39	5,49	0,28	1,89
15,82	7,77	0,42	5,37	0,26	1,89
15,84	8,29	0,43	5,21	0,22	1,89
15,86	8,76	0,48	5,51	0,20	1,90
15,88	10,91	0,53	4,87	0,19	1,90
15,90	12,64	0,58	4,56	0,16	1,90
15,92	13,05	0,57	4,38	0,09	1,90
15,94	13,30	0,51	3,80	0,08	1,90

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cm ²)	fs (kg/cm ²)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
15,96	14,67	0,44	3,01	0,08	1,90
15,98	16,08	0,47	2,90	0,05	1,91
16,00	16,63	0,49	2,97	0,03	1,91
16,02	15,11	0,41	2,73	0,03	1,91
16,04	12,97	0,27	2,12	0,04	1,92
16,06	11,04	0,27	2,41	0,06	1,92
16,08	9,49	0,35	3,69	0,08	1,92
16,10	8,12	0,44	5,47	0,09	1,92
16,12	7,05	0,56	7,92	0,11	1,92
16,14	6,20	0,61	9,82	0,15	1,92
16,16	7,04	0,62	8,85	0,23	1,92
16,18	9,74	0,63	6,46	0,32	1,93
16,20	12,10	0,58	4,79	0,22	1,93
16,22	12,95	0,53	4,07	0,12	1,93
16,24	14,57	0,47	3,24	0,07	1,93
16,26	16,08	0,44	2,75	0,06	1,94
16,28	14,64	0,38	2,61	0,05	1,94
16,30	12,76	0,34	2,67	0,04	1,94
16,32	11,79	0,33	2,77	0,05	1,94
16,34	15,08	0,48	3,21	0,07	1,94
16,36	19,11	0,56	2,95	0,10	1,94
16,38	16,44	0,59	3,59	0,04	1,94
16,40	12,16	0,53	4,40	0,04	1,95
16,42	9,46	0,60	6,30	0,05	1,95
16,44	7,02	0,86	12,28	0,18	1,95
16,46	5,98	0,95	15,84	0,26	1,95
16,48	5,39	0,97	18,02	0,37	1,95
16,50	5,24	0,96	18,40	0,51	1,96
16,52	6,20	0,84	13,61	0,62	1,96
16,54	7,24	0,75	10,31	0,65	1,96
16,56	7,23	0,60	8,35	0,51	1,96
16,58	6,16	0,42	6,81	0,35	1,97
16,60	5,57	0,33	5,90	0,46	1,97
16,62	5,15	0,33	6,47	0,51	1,97
16,64	4,75	0,32	6,72	0,56	1,97
16,66	4,59	0,31	6,78	0,63	1,98
16,68	4,63	0,30	6,50	0,66	1,98
16,70	4,93	0,28	5,64	0,67	1,98
16,72	5,26	0,23	4,40	0,67	1,99
16,74	5,22	0,18	3,45	0,51	2,00
16,76	4,92	0,18	3,74	0,45	2,00
16,78	4,59	0,21	4,57	0,57	2,00
16,80	4,44	0,22	4,95	0,62	2,00
16,82	4,52	0,23	5,02	0,62	2,00
16,84	4,74	0,24	5,04	0,63	2,00
16,86	5,03	0,25	4,92	0,64	2,00
16,88	5,59	0,24	4,35	0,58	2,01
16,90	5,96	0,22	3,63	0,48	2,01
16,92	6,00	0,21	3,50	0,35	2,01
16,94	5,67	0,24	4,22	0,30	2,02
16,96	5,63	0,25	4,48	0,35	2,02
16,98	5,81	0,25	4,26	0,37	2,02
17,00	5,85	0,25	4,27	0,38	2,02
17,02	6,00	0,25	4,11	0,33	2,02
17,04	6,00	0,27	4,52	0,33	2,03
17,06	5,89	0,29	4,87	0,32	2,03
17,08	5,86	0,28	4,75	0,30	2,03
17,10	5,78	0,28	4,90	0,29	2,04
17,12	5,79	0,29	4,96	0,34	2,04
17,14	5,82	0,28	4,89	0,38	2,04
17,16	6,08	0,29	4,75	0,42	2,05
17,18	6,23	0,28	4,44	0,36	2,05
17,20	6,16	0,29	4,68	0,30	2,05
17,22	6,24	0,28	4,56	0,31	2,05
17,24	6,17	0,29	4,71	0,30	2,05
17,26	5,80	0,30	5,26	0,28	2,05
17,28	5,50	0,31	5,66	0,28	2,07
17,30	5,28	0,34	6,51	0,33	2,07
17,32	5,43	0,35	6,42	0,43	2,07
17,34	5,80	0,32	5,47	0,49	2,07
17,36	5,91	0,29	4,97	0,48	2,07
17,38	6,28	0,27	4,28	0,53	2,07
17,40	6,58	0,25	3,77	0,49	2,07
17,42	8,12	0,18	2,22	0,25	2,07
17,44	7,64	0,21	2,74	0,24	2,07
17,46	7,46	0,25	3,37	0,23	2,07
17,48	7,13	0,26	3,70	0,32	2,07
17,50	7,35	0,25	3,41	0,32	2,07
17,52	7,35	0,29	3,94	0,27	2,07
17,54	6,95	0,35	5,03	0,27	2,07
17,56	6,76	0,38	5,62	0,28	2,07
17,58	6,54	0,39	5,93	0,28	2,07
17,60	6,09	0,39	6,40	0,26	2,07

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
 Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
17,62	5,73	0,39	6,75	0,29	2,08
17,64	5,84	0,37	6,35	0,36	2,08
17,66	6,13	0,34	5,50	0,46	2,08
17,68	6,32	0,32	5,02	0,59	2,08
17,70	6,54	0,28	4,24	0,50	2,08
17,72	6,35	0,30	4,71	0,49	2,08
17,74	6,09	0,33	5,36	0,38	2,08
17,76	5,72	0,35	6,15	0,37	2,08
17,78	5,54	0,38	6,78	0,37	2,08
17,80	5,72	0,40	7,07	0,42	2,10
17,82	6,05	0,42	6,97	0,44	2,10
17,84	6,20	0,42	6,81	0,39	2,10
17,86	6,31	0,43	6,83	0,32	2,10
17,88	6,27	0,45	7,25	0,29	2,10
17,90	6,09	0,46	7,55	0,30	2,10
17,92	6,24	0,44	7,12	0,32	2,10
17,94	6,49	0,44	6,71	0,32	2,10
17,96	6,94	0,44	6,33	0,33	2,10
17,98	7,12	0,44	6,22	0,28	2,10
18,00	7,34	0,45	6,14	0,26	2,10
18,02	7,48	0,47	6,24	0,23	2,10
18,04	7,63	0,49	6,44	0,23	2,10
18,06	7,74	0,50	6,45	0,22	2,11
18,08	7,85	0,50	6,34	0,17	2,11
18,10	7,44	0,50	6,76	0,18	2,11
18,12	7,29	0,51	7,06	0,19	2,11
18,14	7,22	0,51	7,07	0,18	2,11
18,16	7,07	0,52	7,34	0,19	2,11
18,18	6,88	0,53	7,72	0,21	2,11
18,20	6,88	0,53	7,66	0,24	2,11
18,22	7,54	0,42	5,62	0,46	2,11
18,24	8,25	0,42	5,13	0,31	2,11
18,26	8,65	0,43	4,98	0,26	2,12
18,28	9,06	0,47	5,16	0,20	2,12
18,30	9,10	0,50	5,47	0,17	2,12
18,32	8,58	0,50	5,83	0,15	2,12
18,34	7,80	0,46	5,92	0,20	2,12
18,36	7,66	0,45	5,85	0,23	2,13
18,38	7,54	0,44	5,81	0,24	2,13
18,40	7,43	0,43	5,84	0,26	2,13
18,42	8,13	0,43	5,25	0,15	2,13
18,44	8,05	0,45	5,60	0,17	2,13
18,46	8,50	0,43	5,09	0,25	2,14
18,48	9,53	0,43	4,56	0,24	2,14
18,50	10,12	0,47	4,66	0,17	2,14
18,52	10,42	0,50	4,83	0,12	2,14
18,54	10,12	0,49	4,87	0,10	2,15
18,56	9,31	0,42	4,49	0,11	2,15
18,58	8,79	0,35	3,96	0,15	2,15
18,60	8,87	0,35	3,98	0,19	2,16
18,62	8,46	0,36	4,24	0,19	2,16
18,64	7,57	0,37	4,83	0,15	2,17
18,66	7,27	0,36	5,01	0,17	2,17
18,68	8,16	0,41	4,97	0,25	2,17
18,70	9,97	0,44	4,39	0,24	2,17
18,72	11,04	0,47	4,30	0,16	2,18
18,74	10,90	0,44	4,05	0,14	2,18
18,76	10,19	0,38	3,73	0,15	2,18
18,78	9,26	0,31	3,29	0,19	2,18
18,80	8,16	0,25	3,03	0,24	2,18
18,82	7,16	0,22	3,08	0,28	2,18
18,84	6,64	0,21	3,22	0,36	2,18
18,86	6,93	0,25	3,57	0,47	2,19
18,88	7,52	0,31	4,09	0,41	2,19
18,90	8,03	0,34	4,27	0,25	2,19
18,92	7,74	0,40	5,11	0,20	2,19
18,94	18,62	0,36	1,95	0,23	2,20
18,96	16,25	0,29	1,79	0,29	2,20
18,98	13,99	0,26	1,88	0,39	2,21
19,00	13,58	0,22	1,62	0,45	2,21
19,02	13,06	0,21	1,59	0,49	2,21
19,04	13,37	0,19	1,46	0,53	2,21
19,06	13,06	0,20	1,51	0,52	2,21
19,08	12,96	0,19	1,48	0,54	2,21
19,10	13,25	0,18	1,38	0,51	2,21
19,12	12,96	0,18	1,37	0,41	2,22
19,14	12,24	0,17	1,39	0,44	2,22
19,16	11,82	0,17	1,46	0,50	2,22
19,18	12,23	0,17	1,37	0,57	2,22
19,20	12,65	0,16	1,26	0,54	2,22
19,22	12,65	0,16	1,29	0,50	2,22
19,24	12,75	0,17	1,33	0,52	2,23
19,26	12,75	0,16	1,29	0,50	2,23

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
 Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cm ²)	fs (kg/cm ²)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
19,28	12,45	0,17	1,34	0,50	2,23
19,30	11,93	0,16	1,33	0,50	2,23
19,32	11,73	0,16	1,37	0,53	2,23
19,34	11,74	0,16	1,37	0,53	2,23
19,36	11,74	0,16	1,36	0,54	2,23
19,38	11,74	0,15	1,29	0,52	2,23
19,40	12,35	0,12	0,94	0,55	2,23
19,42	12,86	0,13	1,02	0,47	2,23
19,44	12,86	0,15	1,19	0,43	2,23
19,46	12,35	0,17	1,40	0,42	2,23
19,48	12,04	0,19	1,56	0,42	2,23
19,50	11,32	0,20	1,80	0,41	2,23
19,52	10,81	0,21	1,95	0,42	2,23
19,54	10,30	0,21	2,01	0,48	2,23
19,56	10,51	0,18	1,75	0,55	2,23
19,58	11,01	0,16	1,47	0,58	2,23
19,60	11,75	0,15	1,24	0,54	2,23
19,62	12,05	0,14	1,17	0,46	2,23
19,64	12,98	0,15	1,14	0,46	2,23
19,66	14,11	0,16	1,11	0,50	2,23
19,68	15,03	0,15	1,01	0,40	2,23
19,70	15,34	0,19	1,25	0,35	2,23
19,72	15,75	0,24	1,53	0,36	2,23
19,74	15,85	0,26	1,67	0,37	2,22
19,76	15,65	0,27	1,69	0,35	2,22
19,78	15,34	0,26	1,71	0,34	2,22
19,80	15,24	0,27	1,78	0,34	2,22
19,82	15,03	0,30	1,97	0,38	2,22
19,84	15,44	0,27	1,75	0,40	2,22
19,86	15,75	0,25	1,56	0,40	2,22
19,88	15,96	0,25	1,57	0,44	2,22
19,90	16,47	0,24	1,46	0,43	2,21
19,92	16,47	0,26	1,56	0,45	2,21
19,94	15,96	0,28	1,72	0,43	2,21
19,96	16,37	0,29	1,79	0,49	2,21
19,98	19,33	0,30	1,55	0,58	2,21
20,00	23,54	0,29	1,25	0,51	2,22
20,02	27,86	0,31	1,11	0,35	2,21
20,04	29,91	0,34	1,14	0,23	2,20
20,06	28,68	0,36	1,24	0,22	2,20
20,08	25,80	0,33	1,29	0,20	2,20
20,10	20,98	0,32	1,55	0,16	2,21
20,12	17,69	0,33	1,88	0,22	2,21
20,14	15,84	0,37	2,34	0,26	2,21
20,16	14,81	0,39	2,62	0,34	2,21
20,18	14,61	0,36	2,47	0,41	2,21
20,20	14,48	0,31	2,15	0,41	2,21
20,22	13,99	0,32	2,27	0,41	2,21
20,24	13,66	0,30	2,19	0,44	2,21
20,26	14,07	0,26	1,84	0,46	2,21
20,28	16,12	0,23	1,46	0,48	2,21
20,30	19,72	0,24	1,24	0,45	2,21
20,32	23,00	0,26	1,13	0,26	2,22
20,34	23,52	0,29	1,25	0,19	2,22
20,36	23,82	0,30	1,27	0,16	2,22
20,38	22,80	0,28	1,24	0,15	2,22
20,40	24,39	0,30	1,21	0,13	2,22
20,42	24,70	0,34	1,39	0,11	2,23
20,44	26,96	0,41	1,53	0,13	2,23
20,46	28,70	0,43	1,49	0,09	2,23
20,48	29,83	0,45	1,50	0,09	2,23
20,50	34,97	0,54	1,56	0,11	2,24
20,52	41,75	0,59	1,41	0,09	2,25
20,54	45,13	0,62	1,37	0,08	2,25
20,56	45,55	0,54	1,18	0,08	2,25
20,58	47,19	0,46	0,98	0,08	2,25
20,60	47,09	0,45	0,96	0,07	2,25
20,62	42,67	0,45	1,05	0,05	2,25
20,64	37,83	0,37	0,97	0,05	2,25
20,66	36,70	0,33	0,89	0,06	2,26
20,68	40,40	0,43	1,05	0,08	2,26
20,70	46,44	0,54	1,16	0,09	2,26
20,72	51,89	0,65	1,26	0,06	2,26
20,74	53,22	0,70	1,32	0,04	2,26
20,76	51,17	0,65	1,27	0,03	2,27
20,78	44,88	0,57	1,27	0,02	2,27
20,80	38,10	0,50	1,31	0,02	2,27
20,82	33,17	0,38	1,13	0,03	2,27
20,84	29,87	0,36	1,21	0,07	2,27
20,86	28,94	0,43	1,47	0,09	2,27
20,88	26,36	0,48	1,84	0,07	2,27
20,90	23,69	0,52	2,18	0,10	2,27
20,92	24,19	0,49	2,01	0,11	2,28

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
 Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
20,94	26,56	0,46	1,74	0,15	2,28
20,96	37,82	0,51	1,35	0,25	2,28
20,98	54,87	0,54	0,98	0,18	2,28
21,00	63,28	0,52	0,83	0,10	2,29
21,02	67,90	0,48	0,70	0,07	2,29
21,04	69,63	0,42	0,61	0,06	2,29
21,06	68,40	0,34	0,50	0,05	2,29
21,08	66,24	0,28	0,42	0,06	2,30
21,10	66,13	0,26	0,39	0,06	2,30
21,12	71,16	0,29	0,41	0,07	2,30
21,14	77,92	0,35	0,45	0,06	2,29
21,16	79,16	0,39	0,49	0,04	2,30
21,18	79,26	0,41	0,52	0,03	2,30
21,20	76,90	0,37	0,48	0,03	2,30
21,22	74,51	0,32	0,43	0,04	2,30
21,24	73,99	0,37	0,51	0,05	2,30
21,26	75,12	0,44	0,58	0,06	2,30
21,28	75,12	0,46	0,62	0,06	2,30
21,30	74,08	0,46	0,61	0,05	2,31
21,32	72,75	0,47	0,64	0,05	2,31
21,34	63,64	0,53	0,83	0,20	2,31
21,36	68,47	0,46	0,67	0,13	2,31
21,38	65,59	0,42	0,64	0,12	2,31
21,40	62,97	0,39	0,62	0,13	2,31
21,42	58,66	0,42	0,72	0,12	2,33
21,44	55,58	0,45	0,81	0,11	2,34
21,46	53,63	0,47	0,88	0,10	2,34
21,48	53,10	0,52	0,99	0,08	2,34
21,50	49,20	0,60	1,22	0,05	2,34
21,52	44,47	0,63	1,42	0,04	2,34
21,54	40,26	0,60	1,50	0,03	2,35
21,56	35,11	0,55	1,57	0,04	2,35
21,58	32,55	0,57	1,75	0,06	2,35
21,60	32,55	0,62	1,92	0,07	2,35
21,62	34,59	0,66	1,91	0,08	2,36
21,64	37,36	0,64	1,71	0,08	2,36
21,66	36,54	0,53	1,46	0,07	2,36
21,68	36,10	0,47	1,29	0,08	2,36
21,70	38,87	0,54	1,39	0,09	2,37
21,72	39,27	0,57	1,46	0,08	2,37
21,74	35,88	0,55	1,52	0,07	2,37
21,76	30,32	0,49	1,63	0,05	2,37
21,78	25,29	0,38	1,49	0,07	2,37
21,80	25,80	0,31	1,22	0,12	2,38
21,82	26,51	0,34	1,28	0,17	2,38
21,84	32,67	0,34	1,03	0,21	2,38
21,86	39,45	0,38	0,96	0,21	2,39
21,88	47,77	0,44	0,93	0,15	2,39
21,90	50,51	0,50	1,00	0,10	2,40
21,92	50,31	0,42	0,84	0,09	2,40
21,94	47,43	0,37	0,79	0,08	2,40
21,96	39,32	0,33	0,84	0,08	2,40
21,98	30,89	0,28	0,92	0,10	2,40
22,00	24,42	0,24	0,96	0,15	2,41
22,02	20,51	0,33	1,59	0,20	2,41
22,04	17,84	0,47	2,62	0,31	2,41
22,06	17,64	0,62	3,51	0,48	2,41
22,08	18,15	0,66	3,65	0,59	2,42
22,10	17,23	0,61	3,57	0,58	2,42
22,12	17,73	0,56	3,15	0,56	2,43
22,14	19,58	0,45	2,29	0,53	2,43
22,16	27,38	0,33	1,21	0,54	2,44
22,18	37,24	0,29	0,78	0,47	2,44
22,20	41,95	0,27	0,63	0,23	2,44
22,22	38,97	0,27	0,69	0,16	2,45
22,24	33,43	0,26	0,77	0,17	2,45
22,26	29,83	0,29	0,98	0,23	2,45
22,28	29,11	0,41	1,42	0,28	2,45
22,30	31,58	0,54	1,71	0,36	2,46
22,32	34,45	0,60	1,75	0,29	2,46
22,34	33,63	0,61	1,82	0,22	2,46
22,36	30,76	0,55	1,80	0,21	2,46
22,38	29,63	0,41	1,40	0,18	2,46
22,40	29,12	0,47	1,62	0,12	2,46
22,42	29,43	0,54	1,84	0,13	2,47
22,44	29,73	0,54	1,82	0,14	2,47
22,46	25,24	0,43	1,70	0,13	2,47
22,48	21,44	0,30	1,41	0,21	2,47
22,50	22,26	0,26	1,15	0,39	2,48
22,52	24,93	0,27	1,08	0,39	2,48
22,54	24,32	0,25	1,01	0,29	2,48
22,56	24,11	0,25	1,02	0,31	2,48
22,58	24,73	0,25	1,03	0,34	2,48

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
 Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
22,60	24,52	0,27	1,09	0,36	2,48
22,62	22,47	0,24	1,08	0,39	2,50
22,64	18,67	0,20	1,06	0,44	2,50
22,66	14,97	0,18	1,18	0,51	2,50
22,68	14,67	0,17	1,16	0,67	2,50
22,70	15,59	0,16	1,03	0,73	2,50
22,72	16,31	0,16	0,95	0,67	2,51
22,74	15,79	0,16	1,01	0,62	2,51
22,76	15,18	0,16	1,05	0,65	2,51
22,78	15,18	0,15	0,99	0,69	2,51
22,80	15,08	0,14	0,94	0,71	2,51
22,82	14,97	0,14	0,91	0,73	2,51
22,84	15,18	0,13	0,85	0,77	2,51
22,86	15,18	0,13	0,84	0,79	2,52
22,88	15,19	0,13	0,85	0,80	2,52
22,90	15,29	0,13	0,84	0,84	2,52
22,92	17,25	0,12	0,71	0,92	2,53
22,94	33,98	0,12	0,34	1,11	2,54
22,96	52,37	0,11	0,22	1,01	2,56
22,98	54,64	0,19	0,34	0,74	2,57
23,00	50,74	0,37	0,72	0,27	2,57
23,02	45,91	0,64	1,40	0,10	2,57
23,04	39,03	1,07	2,73	0,05	2,57
23,06	32,15	1,58	4,90	0,03	2,58
23,08	27,03	2,06	7,63	0,03	2,58
23,10	22,92	2,48	10,84	0,06	2,59
23,12	20,25	2,46	12,17	0,09	2,60
23,14	18,70	2,27	12,11	0,12	2,60
23,16	18,39	2,03	11,05	0,16	2,60
23,18	18,27	1,71	9,37	0,19	2,60
23,20	19,08	1,29	6,75	0,21	2,61
23,22	19,55	0,95	4,88	0,23	2,62
23,24	19,95	0,76	3,82	0,25	2,62
23,26	20,83	0,63	3,01	0,27	2,62
23,28	21,23	0,56	2,63	0,27	2,62
23,30	21,32	0,47	2,21	0,30	2,63
23,32	22,85	0,37	1,64	0,35	2,63
23,34	25,71	0,35	1,37	0,35	2,63
23,36	27,94	0,39	1,41	0,30	2,63
23,38	31,41	0,34	1,08	0,22	2,63
23,40	29,26	0,38	1,29	0,11	2,63
23,42	25,76	0,44	1,69	0,10	2,63
23,44	24,84	0,49	1,98	0,13	2,64
23,46	24,66	0,52	2,10	0,13	2,64
23,48	25,38	0,55	2,15	0,16	2,65
23,50	25,69	0,56	2,18	0,15	2,65
23,52	26,82	0,60	2,23	0,17	2,65
23,54	28,46	0,61	2,14	0,15	2,66
23,56	28,15	0,58	2,06	0,13	2,66
23,58	26,20	0,53	2,02	0,12	2,66
23,60	23,63	0,49	2,09	0,13	2,67
23,62	21,68	0,45	2,07	0,15	2,67
23,64	20,25	0,45	2,24	0,18	2,67
23,66	20,66	0,42	2,01	0,22	2,67
23,68	21,27	0,42	1,99	0,24	2,67
23,70	20,55	0,46	2,24	0,22	2,67
23,72	19,63	0,46	2,35	0,24	2,68
23,74	19,42	0,44	2,27	0,25	2,68
23,76	18,29	0,43	2,35	0,24	2,68
23,78	18,50	0,39	2,09	0,31	2,68
23,80	19,32	0,35	1,81	0,34	2,68
23,82	19,01	0,36	1,88	0,35	2,68
23,84	18,51	0,36	1,92	0,32	2,68
23,86	17,27	0,36	2,09	0,30	2,68
23,88	16,04	0,35	2,20	0,32	2,69
23,90	15,11	0,34	2,23	0,33	2,68
23,92	14,92	0,32	2,18	0,38	2,68
23,94	15,12	0,30	2,00	0,44	2,69
23,96	15,23	0,28	1,82	0,45	2,69
23,98	14,92	0,26	1,77	0,47	2,70
24,00	14,41	0,25	1,72	0,48	2,70
24,02	13,79	0,25	1,79	0,54	2,70
24,04	13,79	0,23	1,64	0,60	2,70
24,06	13,70	0,21	1,56	0,62	2,70
24,08	13,39	0,21	1,58	0,63	2,70
24,10	13,29	0,21	1,57	0,62	2,71
24,12	13,19	0,20	1,54	0,61	2,72
24,14	12,98	0,20	1,51	0,61	2,72
24,16	12,89	0,19	1,46	0,59	2,72
24,18	12,89	0,19	1,46	0,59	2,72
24,20	13,20	0,19	1,43	0,59	2,72
24,22	13,30	0,18	1,39	0,60	2,72
24,24	14,05	0,18	1,27	0,59	2,72

Committente: Rossi Renzo Costruzioni S.r.l.
 Cantiere: Ponte Canale Brentella

CPTU 1

prof. (m)	qc (kg/cm ²)	fs (kg/cm ²)	fs/qc (%)	U (MPa)	deviazione
24,26	15,28	0,17	1,13	0,60	2,73
24,28	17,23	0,17	1,01	0,60	2,73
24,30	19,59	0,18	0,93	0,54	2,73
24,32	23,09	0,21	0,91	0,48	2,73
24,34	26,59	0,24	0,92	0,41	2,73
24,36	31,11	0,31	1,00	0,32	2,73
24,38	45,34	0,29	0,64	0,13	2,73
24,40	46,06	0,34	0,73	0,07	2,73
24,42	47,50	0,37	0,79	0,07	2,73
24,44	51,40	0,34	0,66	0,11	2,73
24,46	56,02	0,29	0,53	0,14	2,73
24,48	59,41	0,25	0,42	0,17	2,73
24,50	63,52	0,22	0,34	0,20	2,74
24,52	69,16	0,22	0,31	0,23	2,75
24,54	75,53	0,31	0,41	0,19	2,75
24,56	78,10	0,36	0,46	0,13	2,75
24,58	78,00	0,39	0,50	0,09	2,75
24,60	77,69	0,38	0,48	0,09	2,76
24,62	77,48	0,38	0,49	0,10	2,75
24,64	77,47	0,38	0,49	0,12	2,76
24,66	77,67	0,39	0,50	0,15	2,76
24,68	78,91	0,40	0,51	0,15	2,76
24,70	80,65	0,42	0,52	0,16	2,76
24,72	83,92	0,46	0,54	0,14	2,76
24,74	89,06	0,48	0,54	0,13	2,76
24,76	96,73	0,47	0,49	0,11	2,76
24,78	104,44	0,49	0,47	0,08	2,77
24,80	107,61	0,54	0,50	0,06	2,77
24,82	107,81	0,58	0,54	0,05	2,78
24,84	105,44	0,55	0,52	0,04	2,78
24,86	101,01	0,38	0,37	0,04	2,78
24,88	101,93	0,37	0,36	0,05	2,78
24,90	106,63	0,44	0,42	0,04	2,78
24,92	108,57	0,56	0,51	0,04	2,78
24,94	110,19	0,64	0,58	0,03	2,78
24,96	111,43	0,74	0,67	0,03	2,78
24,98	109,67	0,60	0,54	0,03	2,79
25,00	106,78	0,47	0,44	0,04	2,79
25,02	106,34	0,43	0,40	0,05	2,80
25,04	107,97	0,39	0,37	0,08	2,80
25,06	112,58	0,36	0,32	0,10	2,80
25,08	118,62	0,38	0,32	0,13	2,81
25,10	123,94	0,40	0,32	0,15	2,81
25,12	128,34	0,43	0,33	0,17	2,81
25,14	132,23	0,45	0,34	0,19	2,81
25,16	134,06	0,48	0,36	0,19	2,81
25,18	137,13	0,50	0,36	0,20	2,81
25,20	140,49	0,50	0,35	0,21	2,82
25,22	142,53	0,51	0,35	0,22	2,83
25,24	143,24	0,52	0,36	0,23	2,83
25,26	144,76	0,53	0,37	0,23	2,83
25,28	149,26	0,54	0,36	0,24	2,83
25,30	156,84	0,54	0,35	0,24	2,83
25,32	168,12	0,54	0,32	0,22	2,83
25,34	174,99	0,60	0,34	0,21	2,83
25,36	172,00	0,66	0,38	0,19	2,84