

UNIONE DEI COMUNI LOMBARDI DEL TIDONE PAVESE

Ruino - Valverde

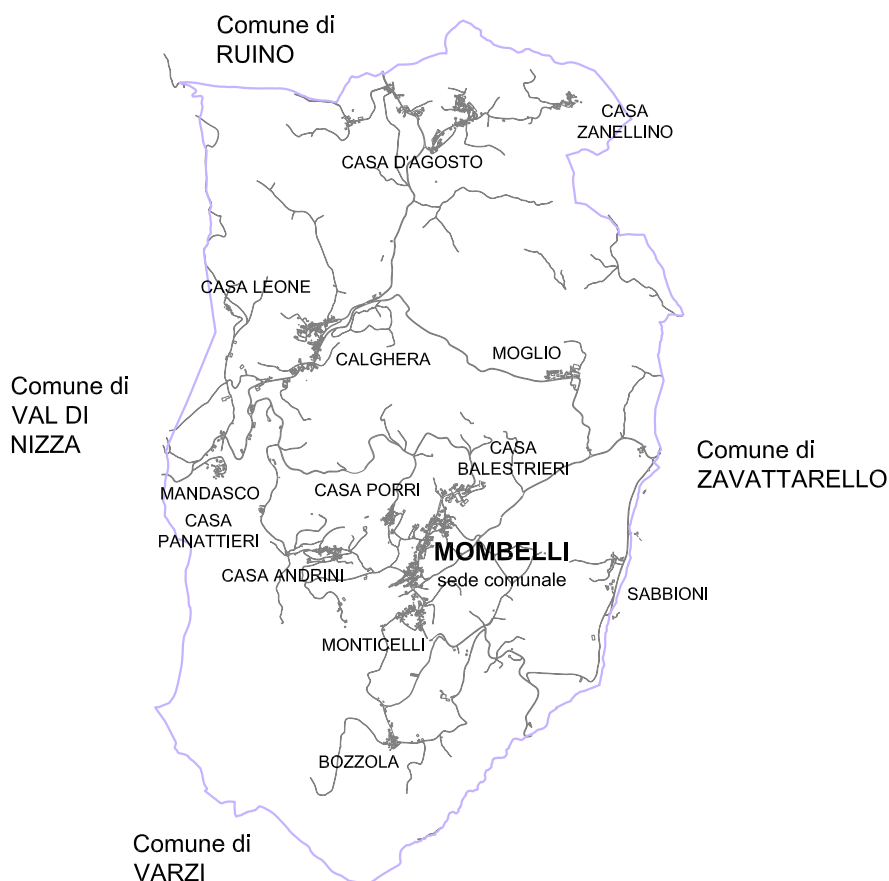
Provincia di Pavia

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

**COMPONENTE GEOLOGICA,
IDROGEOLOGICA E SISMICA**

L.R. 11 marzo 2005 n°12 - art. 57, lettera a), comma 1; D.G.R. 30 novembre 2011 n°9/2616

VALVERDE



RELAZIONE SULLE INDAGINI GEOGNOSTICHE

ESEGUITE IN CORRISPONDENZA DEL TERRITORIO COMUNALE

Comune di Ruino
Sindaco: Sig. SERGIO LODIGIANI

Presidente dell'Unione
Sig. SERGIO LODIGIANI

Il Professionista incaricato
Dott. Geol. DANIELE CALVI

Comune di Valverde
Sindaco: Sig. ALBERTO DEGLI ANTONI

Segretario dell'Unione
dott. UMBERTO FAZIA MERCADANTE

Responsabile del Servizio Territorio
dott. UMBERTO FAZIA MERCADANTE

agosto 2012

Su incarico e per conto del Comune di Valverde, nei mesi di gennaio / febbraio 2012 è stata recuperata, presso Enti Pubblici e studi professionali privati, la documentazione di seguito elencata relativa ad indagini a diverse finalità (studi geologico - tecnici e idrogeologici) condotte nell'ambito del territorio comunale, utili alla caratterizzazione dell'area di studio.

La ricerca ha coinvolto, in diversa misura, i seguenti Enti:

- o Ufficio Tecnico Comunale di Valverde
- o Regione Lombardia – Struttura Territoriale Regionale (STER) di Pavia
- o Amministrazione Provinciale di Pavia Assessorato al Territorio - Servizio Geologico e Settore Tutela e Valorizzazione Ambientale – Settore acqua
- o Università degli Studi di Pavia - Dipartimento di Scienze della Terra
- o A.C.A.O.P. S.p.A.

I dati raccolti, successivamente rielaborati al fine di renderli omogenei e confrontabili tra loro, sono costituiti da (refer. Tavola n°4 "CARTA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE (PSL) CON UBICAZIONE DEI DATI LITOSTRATIGRAFICI, GEOGNOSTICI E GEOTECNICI"):

- n°9 diagrafie relative a prove penetrometriche statiche "*cone penetration test*" (C.P.T. 01_09)
- n°30 diagrafie relative a prove penetrometriche dinamiche "*Dynamic Continuous Penetration Test*" con avanzamento di 30 centimetri (D.C.P.T.₃₀ 01_30)
- n°17 stratigrafie relative a trincee geognostiche esplorative (T 01_17)
- n°03 stratigrafie relative a sondaggi geognostici a carotaggio continuo (S 01_03)
- n°1 stratigrafia relativa ad un sondaggio meccanico a carotaggio continuo munito di piezometro (SP1).

Ad ogni stratigrafia è stata indicata la fonte originale di provenienza dei dati.

Essi interessano in modo piuttosto disomogeneo il territorio di Valverde; la maggior parte sono concentrati in prossimità delle località maggiormente coinvolte dai dissesti franosi ed oggetto di interventi di risanamento (Casa Andrini, Sabbioni, Costa Mezzana / Monticelli).

La maggioranza dei dati litostratigrafici e di caratterizzazione geotecnica è stata ricavata attraverso l'esame di perizie geologico - tecniche supportate da indagini di campagna o, in alcuni casi, direttamente da schede tecniche inerenti le suddette indagini.

Stradella, agosto 2012

Il Professionista Incaricato
Dott. Geol. Daniele Calvi

PROVE PENETROMETRICHE STATICHE
"Cone Penetration Test"

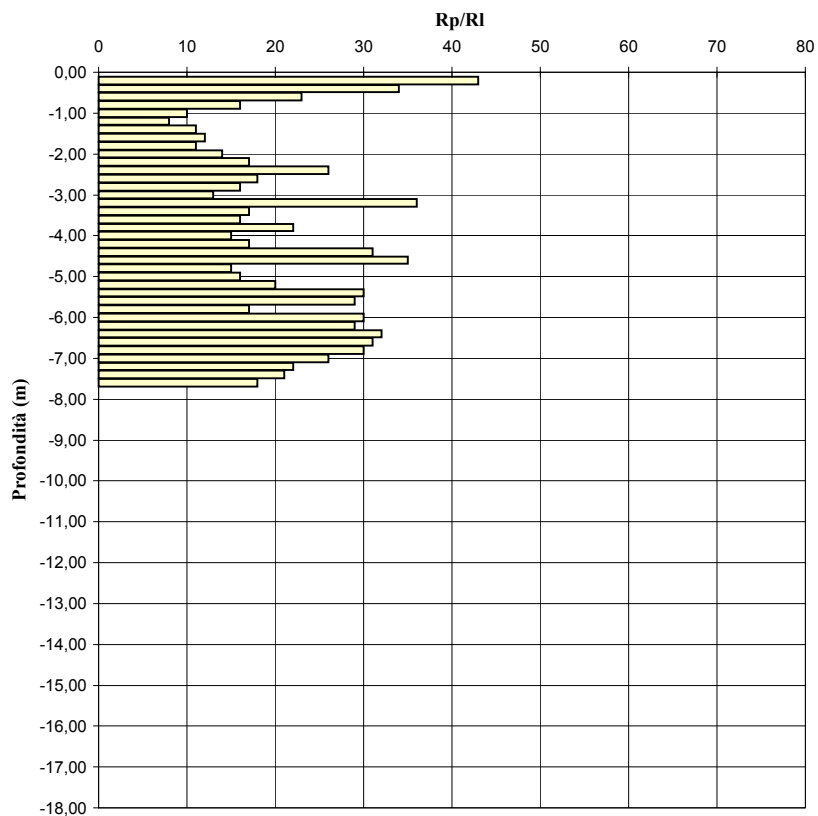
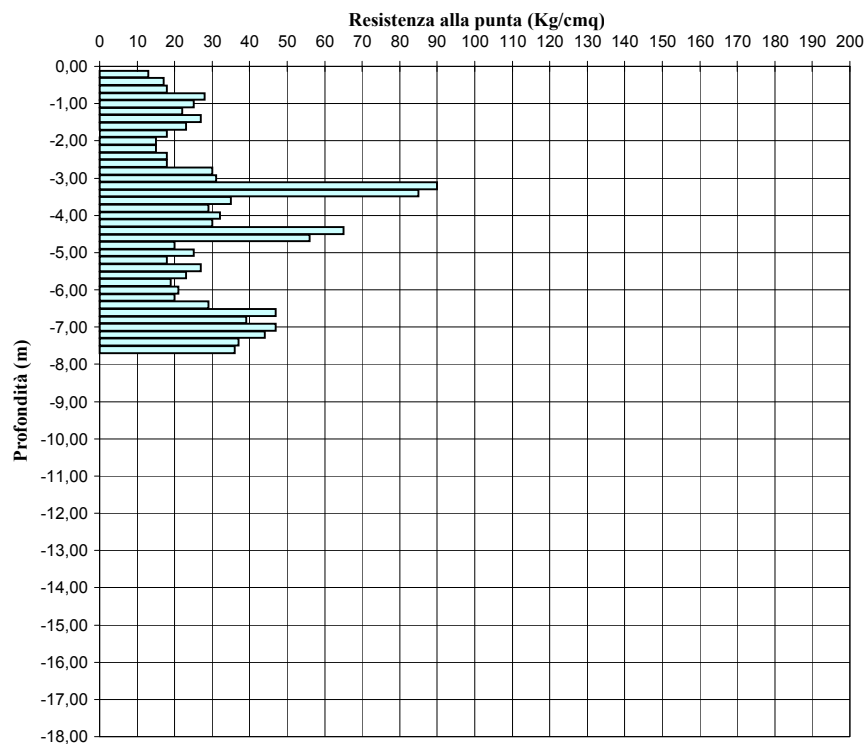
CPT 01- 09

Prova penetrometrica statica n.

1

Località: **valverde-calghera**
Committente: **panigazzi maurizio**

Data: **01/05/1992**
Quota inizio **p.c.**



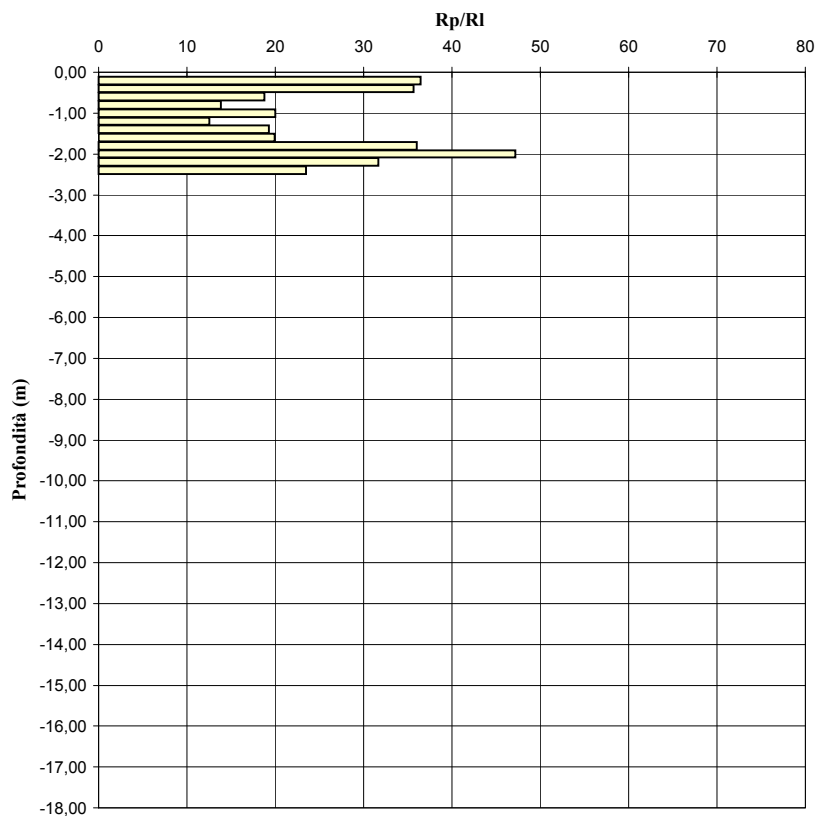
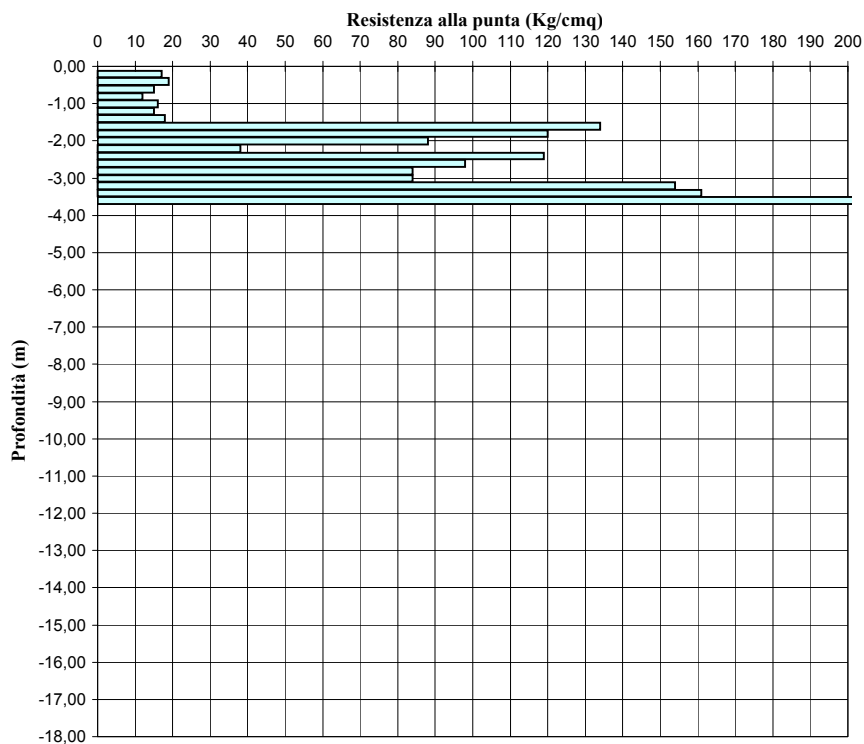
Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/Rl	Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/Rl
0,00			#DIV/0!	-9,20			#DIV/0!
-0,20	13		43	-9,40			#DIV/0!
-0,40	17		34	-9,60			#DIV/0!
-0,60	18		23	-9,80			#DIV/0!
-0,80	28		16	-10,00			#DIV/0!
-1,00	25		10	-10,20			#DIV/0!
-1,20	22		8	-10,40			#DIV/0!
-1,40	27		11	-10,60			#DIV/0!
-1,60	23		12	-10,80			#DIV/0!
-1,80	18		11	-11,00			#DIV/0!
-2,00	15		14	-11,20			#DIV/0!
-2,20	15		17	-11,40			#DIV/0!
-2,40	18		26	-11,60			#DIV/0!
-2,60	18		18	-11,80			#DIV/0!
-2,80	30		16	-12,00			#DIV/0!
-3,00	31		13	-12,20			#DIV/0!
-3,20	90		36	-12,40			#DIV/0!
-3,40	85		17	-12,60			#DIV/0!
-3,60	35		16	-12,80			#DIV/0!
-3,80	29		22	-13,00			#DIV/0!
-4,00	32		15	-13,20			#DIV/0!
-4,20	30		17	-13,40			#DIV/0!
-4,40	65		31	-13,60			#DIV/0!
-4,60	56		35	-13,80			#DIV/0!
-4,80	20		15	-14,00			#DIV/0!
-5,00	25		16	-14,20			#DIV/0!
-5,20	18		20	-14,40			#DIV/0!
-5,40	27		30	-14,60			#DIV/0!
-5,60	23		29	-14,80			#DIV/0!
-5,80	19		17	-15,00			#DIV/0!
-6,00	21		30	-15,20			#DIV/0!
-6,20	20		29	-15,40			#DIV/0!
-6,40	29		32	-15,60			#DIV/0!
-6,60	47		31	-15,80			#DIV/0!
-6,80	39		30	-16,00			#DIV/0!
-7,00	47		26	-16,20			#DIV/0!
-7,20	44		22	-16,40			#DIV/0!
-7,40	37		21	-16,60			#DIV/0!
-7,60	36		18	-16,80			#DIV/0!
-7,80				-17,00			#DIV/0!
-8,00				-17,20			#DIV/0!
-8,20				-17,40			#DIV/0!
-8,40				-17,60			#DIV/0!
-8,60				-17,80			#DIV/0!
-8,80				-18,00			#DIV/0!
-9,00							

Prova penetrometrica statica n.

2

Località: **valverde-ca'. Balestrieri**
Committente: **bozzola giancarlo**

Data: **05/07/1993**
Quota inizio **p.c.**



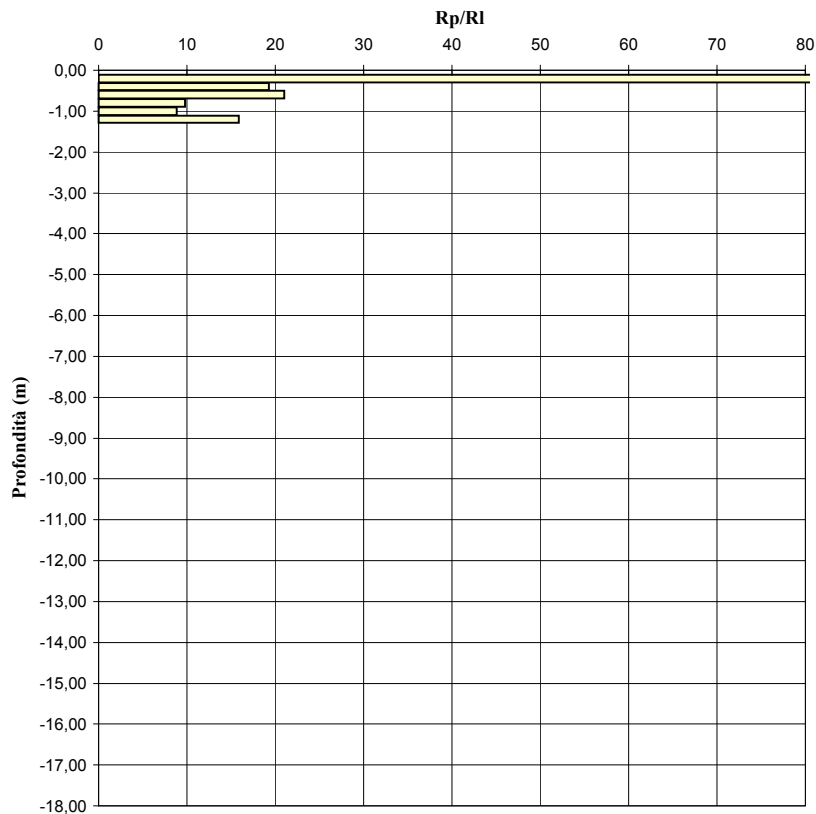
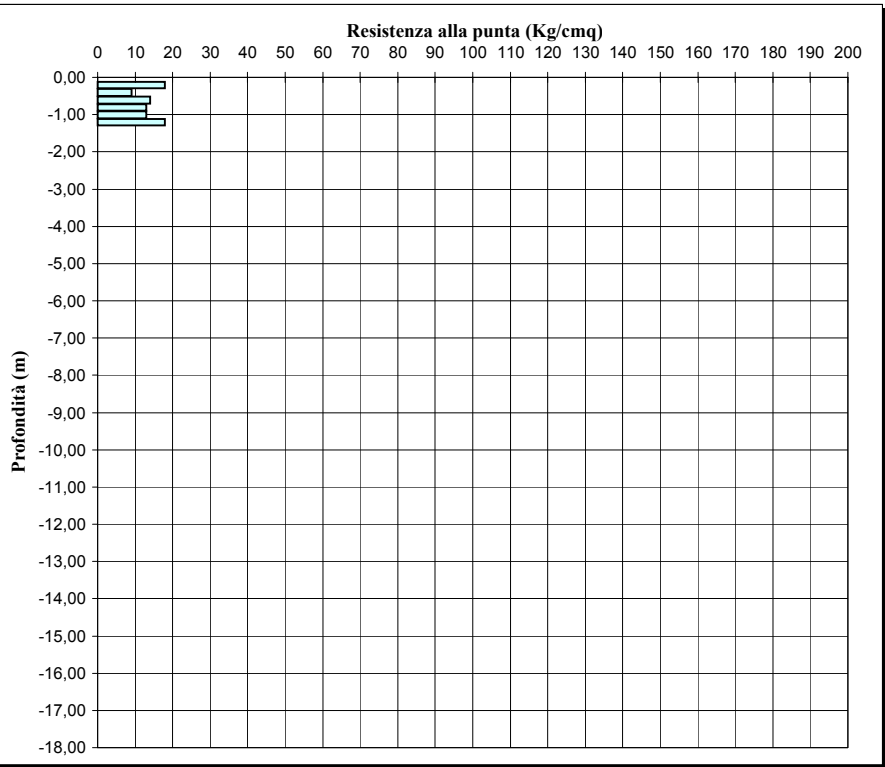
Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI	Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI
0,00			#DIV/0!	-9,20			#DIV/0!
-0,20	17	24	36	-9,40			#DIV/0!
-0,40	19	27	36	-9,60			#DIV/0!
-0,60	15	27	19	-9,80			#DIV/0!
-0,80	12	25	14	-10,00			#DIV/0!
-1,00	16	28	20	-10,20			#DIV/0!
-1,20	15	33	13	-10,40			#DIV/0!
-1,40	18	32	19	-10,60			#DIV/0!
-1,60	134	235	20	-10,80			#DIV/0!
-1,80	120	170	36	-11,00			#DIV/0!
-2,00	88	116	47	-11,20			#DIV/0!
-2,20	38	56	32	-11,40			#DIV/0!
-2,40	119	195	23	-11,60			#DIV/0!
-2,60	98		-15	-11,80			#DIV/0!
-2,80	84		-15	-12,00			#DIV/0!
-3,00	84		-15	-12,20			#DIV/0!
-3,20	154		-15	-12,40			#DIV/0!
-3,40	161		-15	-12,60			#DIV/0!
-3,60	250		-15	-12,80			#DIV/0!
-3,80			#DIV/0!	-13,00			#DIV/0!
-4,00			#DIV/0!	-13,20			#DIV/0!
-4,20			#DIV/0!	-13,40			#DIV/0!
-4,40			#DIV/0!	-13,60			#DIV/0!
-4,60			#DIV/0!	-13,80			#DIV/0!
-4,80			#DIV/0!	-14,00			#DIV/0!
-5,00			#DIV/0!	-14,20			#DIV/0!
-5,20			#DIV/0!	-14,40			#DIV/0!
-5,40			#DIV/0!	-14,60			#DIV/0!
-5,60			#DIV/0!	-14,80			#DIV/0!
-5,80			#DIV/0!	-15,00			#DIV/0!
-6,00			#DIV/0!	-15,20			#DIV/0!
-6,20			#DIV/0!	-15,40			#DIV/0!
-6,40			#DIV/0!	-15,60			#DIV/0!
-6,60			#DIV/0!	-15,80			#DIV/0!
-6,80			#DIV/0!	-16,00			#DIV/0!
-7,00			#DIV/0!	-16,20			#DIV/0!
-7,20			#DIV/0!	-16,40			#DIV/0!
-7,40			#DIV/0!	-16,60			#DIV/0!
-7,60			#DIV/0!	-16,80			#DIV/0!
-7,80			#DIV/0!	-17,00			#DIV/0!
-8,00			#DIV/0!	-17,20			#DIV/0!
-8,20			#DIV/0!	-17,40			#DIV/0!
-8,40			#DIV/0!	-17,60			#DIV/0!
-8,60			#DIV/0!	-17,80			#DIV/0!
-8,80			#DIV/0!	-18,00			#DIV/0!
-9,00			#DIV/0!				

Prova penetrometrica statica n. 3

Località: valverde-mombelli
Committente: ramari diego

Data: 01/03/1992
Quota inizio p.c.

Dott.Geol.
M. Tagliabue

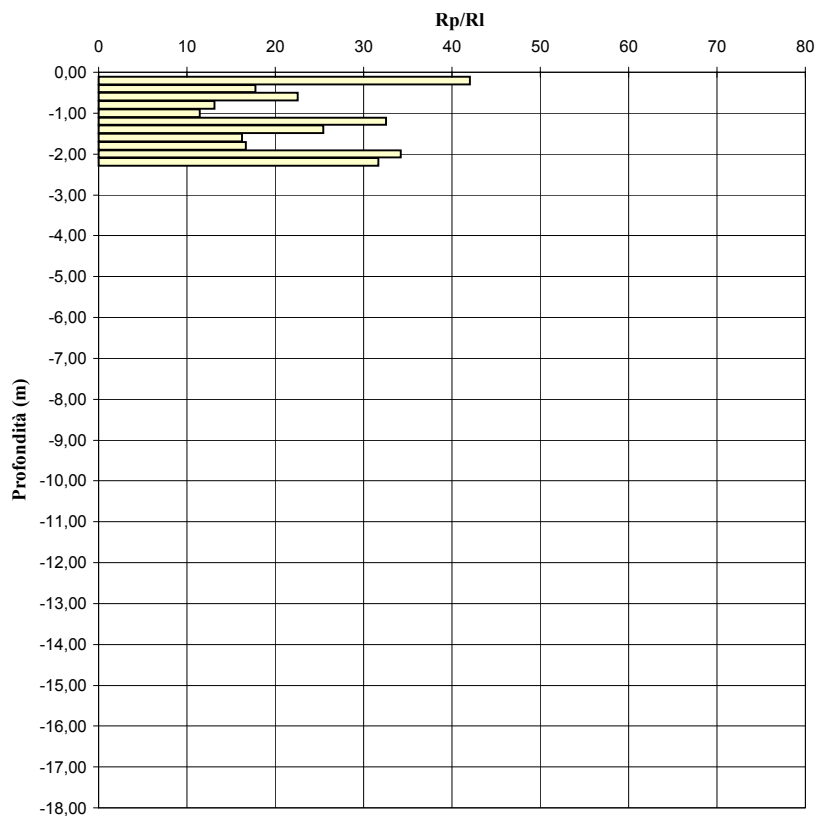
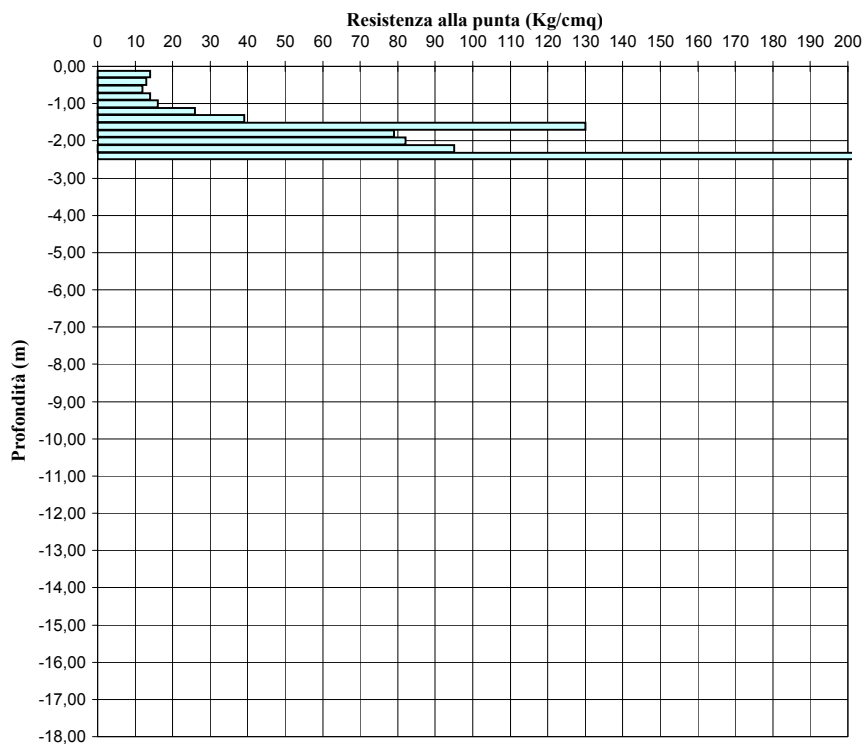


Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/Rl	Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/Rl
0,00			#DIV/0!	-9,20			#DIV/0!
-0,20	18	20	135	-9,40			#DIV/0!
-0,40	9	16	19	-9,60			#DIV/0!
-0,60	14	24	21	-9,80			#DIV/0!
-0,80	13	33	10	-10,00			#DIV/0!
-1,00	13	35	9	-10,20			#DIV/0!
-1,20	18	35	16	-10,40			#DIV/0!
-1,40			#DIV/0!	-10,60			#DIV/0!
-1,60			#DIV/0!	-10,80			#DIV/0!
-1,80			#DIV/0!	-11,00			#DIV/0!
-2,00			#DIV/0!	-11,20			#DIV/0!
-2,20			#DIV/0!	-11,40			#DIV/0!
-2,40			#DIV/0!	-11,60			#DIV/0!
-2,60			#DIV/0!	-11,80			#DIV/0!
-2,80			#DIV/0!	-12,00			#DIV/0!
-3,00			#DIV/0!	-12,20			#DIV/0!
-3,20			#DIV/0!	-12,40			#DIV/0!
-3,40			#DIV/0!	-12,60			#DIV/0!
-3,60			#DIV/0!	-12,80			#DIV/0!
-3,80			#DIV/0!	-13,00			#DIV/0!
-4,00			#DIV/0!	-13,20			#DIV/0!
-4,20			#DIV/0!	-13,40			#DIV/0!
-4,40			#DIV/0!	-13,60			#DIV/0!
-4,60			#DIV/0!	-13,80			#DIV/0!
-4,80			#DIV/0!	-14,00			#DIV/0!
-5,00			#DIV/0!	-14,20			#DIV/0!
-5,20			#DIV/0!	-14,40			#DIV/0!
-5,40			#DIV/0!	-14,60			#DIV/0!
-5,60			#DIV/0!	-14,80			#DIV/0!
-5,80			#DIV/0!	-15,00			#DIV/0!
-6,00			#DIV/0!	-15,20			#DIV/0!
-6,20			#DIV/0!	-15,40			#DIV/0!
-6,40			#DIV/0!	-15,60			#DIV/0!
-6,60			#DIV/0!	-15,80			#DIV/0!
-6,80			#DIV/0!	-16,00			#DIV/0!
-7,00			#DIV/0!	-16,20			#DIV/0!
-7,20			#DIV/0!	-16,40			#DIV/0!
-7,40			#DIV/0!	-16,60			#DIV/0!
-7,60			#DIV/0!	-16,80			#DIV/0!
-7,80			#DIV/0!	-17,00			#DIV/0!
-8,00			#DIV/0!	-17,20			#DIV/0!
-8,20			#DIV/0!	-17,40			#DIV/0!
-8,40			#DIV/0!	-17,60			#DIV/0!
-8,60			#DIV/0!	-17,80			#DIV/0!
-8,80			#DIV/0!	-18,00			#DIV/0!
-9,00			#DIV/0!				

Prova penetrometrica statica n. 4

Località: **valverde-mombelli**
Committente: **ramari diego**

Data: **01/03/1992**
Quota inizio **p.c.**

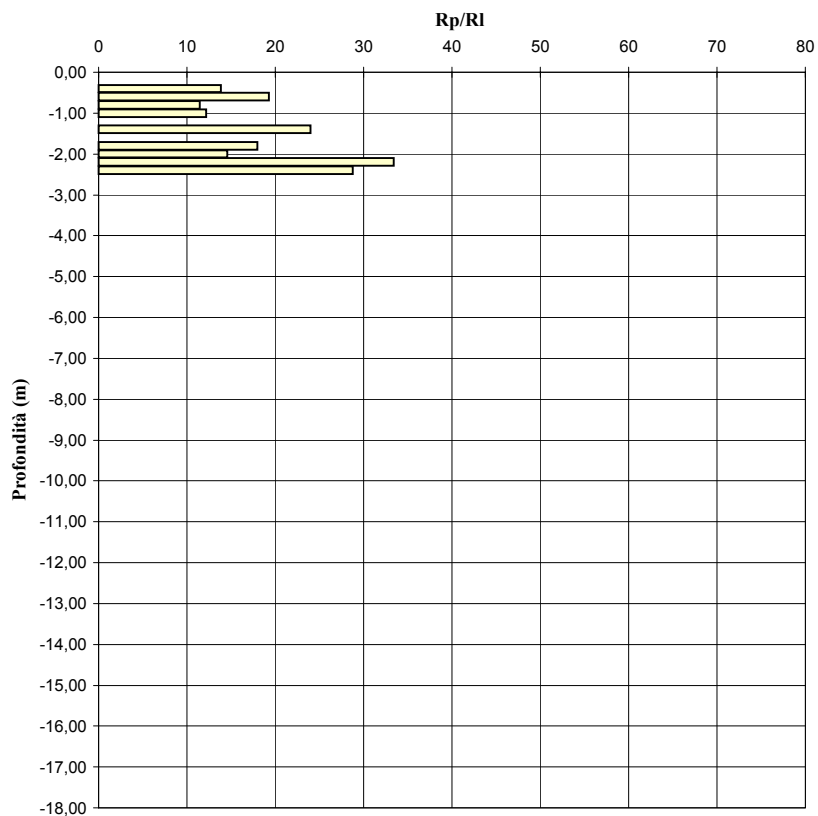
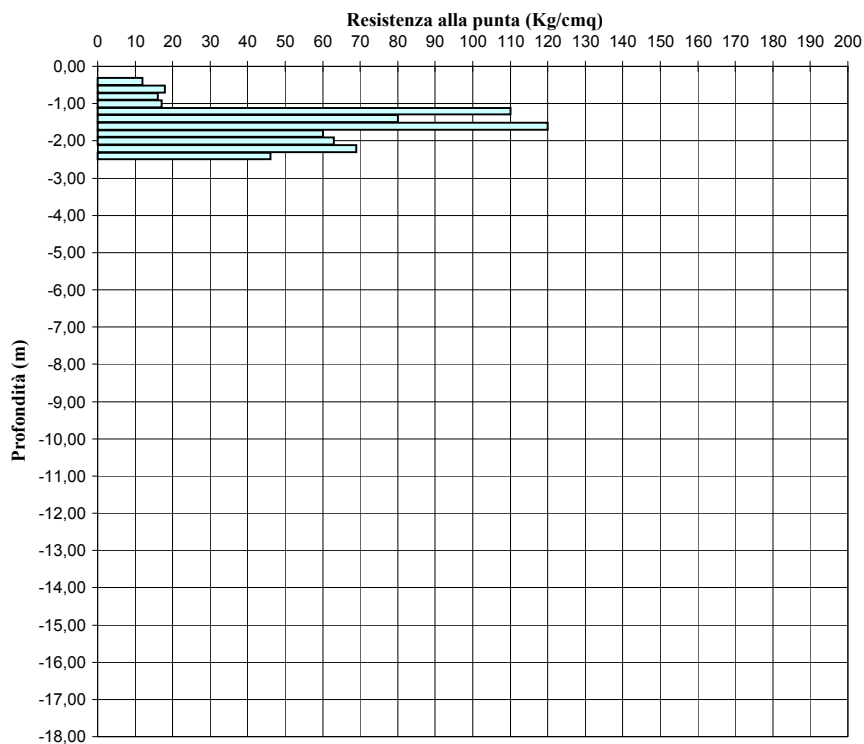


Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI	Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI
0,00			#DIV/0!	-9,20			#DIV/0!
-0,20	14	19	42	-9,40			#DIV/0!
-0,40	13	24	18	-9,60			#DIV/0!
-0,60	12	20	23	-9,80			#DIV/0!
-0,80	14	30	13	-10,00			#DIV/0!
-1,00	16	37	11	-10,20			#DIV/0!
-1,20	26	38	33	-10,40			#DIV/0!
-1,40	39	62	25	-10,60			#DIV/0!
-1,60	130	250	16	-10,80			#DIV/0!
-1,80	79	150	17	-11,00			#DIV/0!
-2,00	82	118	34	-11,20			#DIV/0!
-2,20	95	140	32	-11,40			#DIV/0!
-2,40	301		15	-11,60			#DIV/0!
-2,60			#DIV/0!	-11,80			#DIV/0!
-2,80			#DIV/0!	-12,00			#DIV/0!
-3,00			#DIV/0!	-12,20			#DIV/0!
-3,20			#DIV/0!	-12,40			#DIV/0!
-3,40			#DIV/0!	-12,60			#DIV/0!
-3,60			#DIV/0!	-12,80			#DIV/0!
-3,80			#DIV/0!	-13,00			#DIV/0!
-4,00			#DIV/0!	-13,20			#DIV/0!
-4,20			#DIV/0!	-13,40			#DIV/0!
-4,40			#DIV/0!	-13,60			#DIV/0!
-4,60			#DIV/0!	-13,80			#DIV/0!
-4,80			#DIV/0!	-14,00			#DIV/0!
-5,00			#DIV/0!	-14,20			#DIV/0!
-5,20			#DIV/0!	-14,40			#DIV/0!
-5,40			#DIV/0!	-14,60			#DIV/0!
-5,60			#DIV/0!	-14,80			#DIV/0!
-5,80			#DIV/0!	-15,00			#DIV/0!
-6,00			#DIV/0!	-15,20			#DIV/0!
-6,20			#DIV/0!	-15,40			#DIV/0!
-6,40			#DIV/0!	-15,60			#DIV/0!
-6,60			#DIV/0!	-15,80			#DIV/0!
-6,80			#DIV/0!	-16,00			#DIV/0!
-7,00			#DIV/0!	-16,20			#DIV/0!
-7,20			#DIV/0!	-16,40			#DIV/0!
-7,40			#DIV/0!	-16,60			#DIV/0!
-7,60			#DIV/0!	-16,80			#DIV/0!
-7,80			#DIV/0!	-17,00			#DIV/0!
-8,00			#DIV/0!	-17,20			#DIV/0!
-8,20			#DIV/0!	-17,40			#DIV/0!
-8,40			#DIV/0!	-17,60			#DIV/0!
-8,60			#DIV/0!	-17,80			#DIV/0!
-8,80			#DIV/0!	-18,00			#DIV/0!
-9,00			#DIV/0!				

Prova penetrometrica statica n. 5

Località: **valverde-mombelli**
Committente: **ramari diego**

Data: **01/03/1992**
Quota inizio **p.c.**



Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI	Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI
0,00			#DIV/0!	-9,20			#DIV/0!
-0,20			#DIV/0!	-9,40			#DIV/0!
-0,40	12	25	14	-9,60			#DIV/0!
-0,60	18	32	19	-9,80			#DIV/0!
-0,80	16	37	11	-10,00			#DIV/0!
-1,00	17	38	12	-10,20			#DIV/0!
-1,20	110		-15	-10,40			#DIV/0!
-1,40	80	130	24	-10,60			#DIV/0!
-1,60	120		-15	-10,80			#DIV/0!
-1,80	60	110	18	-11,00			#DIV/0!
-2,00	63	128	15	-11,20			#DIV/0!
-2,20	69	100	33	-11,40			#DIV/0!
-2,40	46	70	29	-11,60			#DIV/0!
-2,60			#DIV/0!	-11,80			#DIV/0!
-2,80			#DIV/0!	-12,00			#DIV/0!
-3,00			#DIV/0!	-12,20			#DIV/0!
-3,20			#DIV/0!	-12,40			#DIV/0!
-3,40			#DIV/0!	-12,60			#DIV/0!
-3,60			#DIV/0!	-12,80			#DIV/0!
-3,80			#DIV/0!	-13,00			#DIV/0!
-4,00			#DIV/0!	-13,20			#DIV/0!
-4,20			#DIV/0!	-13,40			#DIV/0!
-4,40			#DIV/0!	-13,60			#DIV/0!
-4,60			#DIV/0!	-13,80			#DIV/0!
-4,80			#DIV/0!	-14,00			#DIV/0!
-5,00			#DIV/0!	-14,20			#DIV/0!
-5,20			#DIV/0!	-14,40			#DIV/0!
-5,40			#DIV/0!	-14,60			#DIV/0!
-5,60			#DIV/0!	-14,80			#DIV/0!
-5,80			#DIV/0!	-15,00			#DIV/0!
-6,00			#DIV/0!	-15,20			#DIV/0!
-6,20			#DIV/0!	-15,40			#DIV/0!
-6,40			#DIV/0!	-15,60			#DIV/0!
-6,60			#DIV/0!	-15,80			#DIV/0!
-6,80			#DIV/0!	-16,00			#DIV/0!
-7,00			#DIV/0!	-16,20			#DIV/0!
-7,20			#DIV/0!	-16,40			#DIV/0!
-7,40			#DIV/0!	-16,60			#DIV/0!
-7,60			#DIV/0!	-16,80			#DIV/0!
-7,80			#DIV/0!	-17,00			#DIV/0!
-8,00			#DIV/0!	-17,20			#DIV/0!
-8,20			#DIV/0!	-17,40			#DIV/0!
-8,40			#DIV/0!	-17,60			#DIV/0!
-8,60			#DIV/0!	-17,80			#DIV/0!
-8,80			#DIV/0!	-18,00			#DIV/0!
-9,00			#DIV/0!				

Prova penetrometrica statica CPT

6

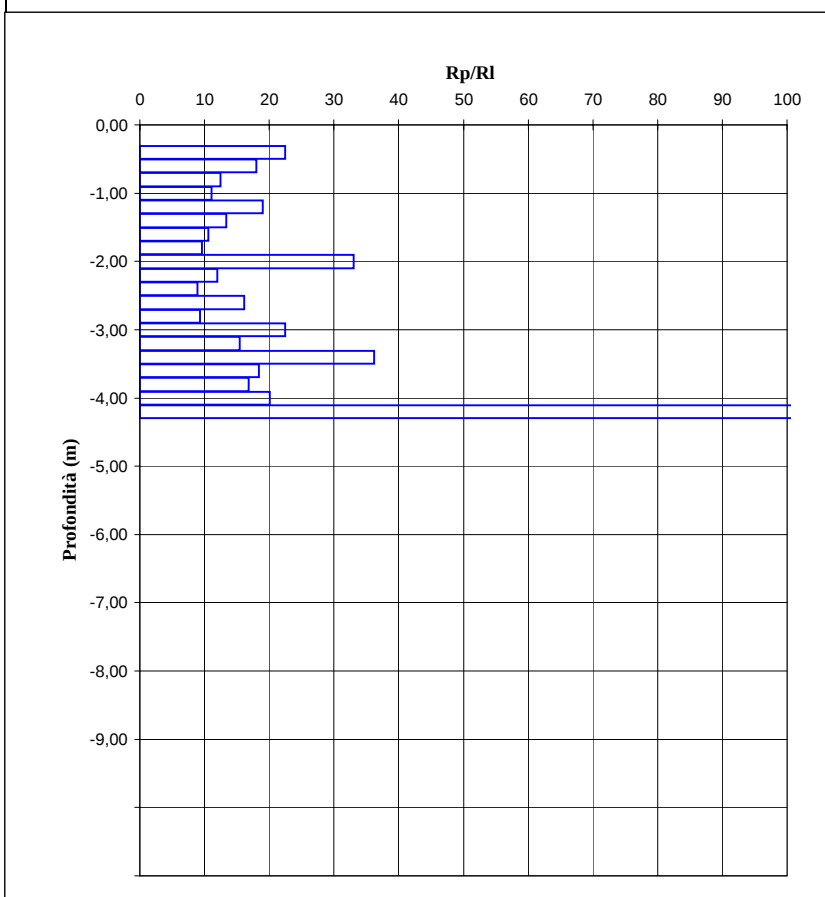
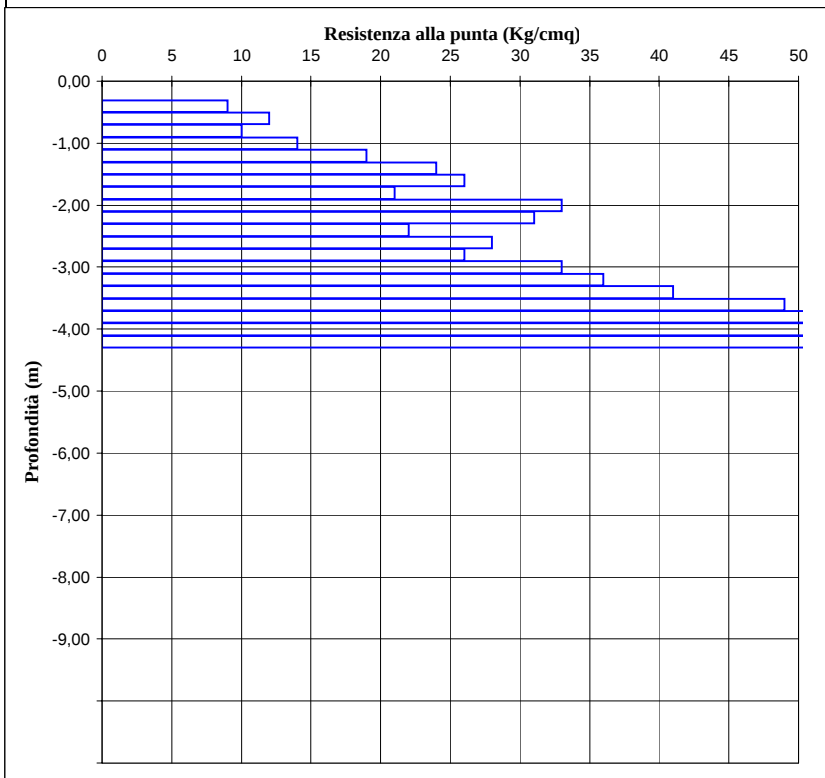
Studio Geologico
dott. Geol. Daniele Calvi

Località:
Committente

Casa Andrini
Comune di Valverde (PV)

Data:
Livello falda

26/03/2008
n.r.



Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/Rl	Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/Rl
0,00							
-0,20							
-0,40	9	15	23				
-0,60	12	22	18				
-0,80	10	22	13				
-1,00	14	33	11				
-1,20	19	34	19				
-1,40	24	51	13				
-1,60	26	63	11				
-1,80	21	54	10				
-2,00	33	48	33				
-2,20	31	70	12				
-2,40	22	59	9				
-2,60	28	54	16				
-2,80	26	68	9				
-3,00	33	55	23				
-3,20	36	71	15				
-3,40	41	58	36				
-3,60	49	89	18				
-3,80	64	121	17				
-4,00	106	185	20				
-4,20	187	201	200				
-4,40							
-4,60							
-4,80							
-5,00							
-5,20							
-5,40							
-5,60							
-5,80							
-6,00							
-6,20							
-6,40							
-6,60							
-6,80							
-7,00							
-7,20							
-7,40							
-7,60							
-7,80							
-8,00							
-8,20							
-8,40							
-8,60							
-8,80							
-9,00							

Prova penetrometrica statica CPT

7

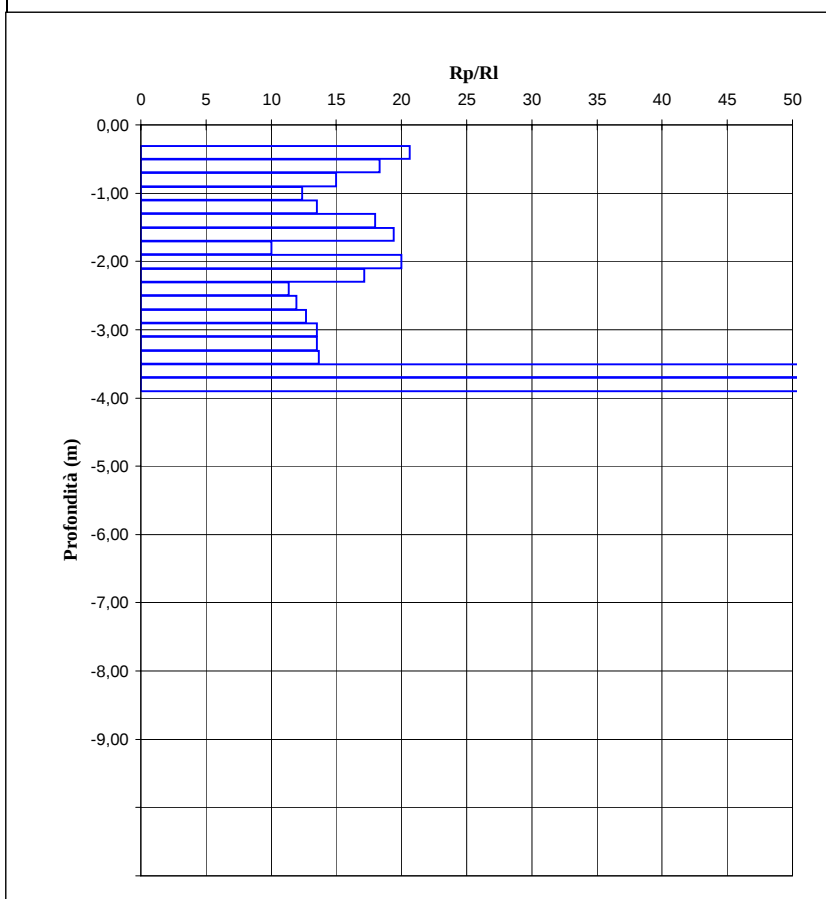
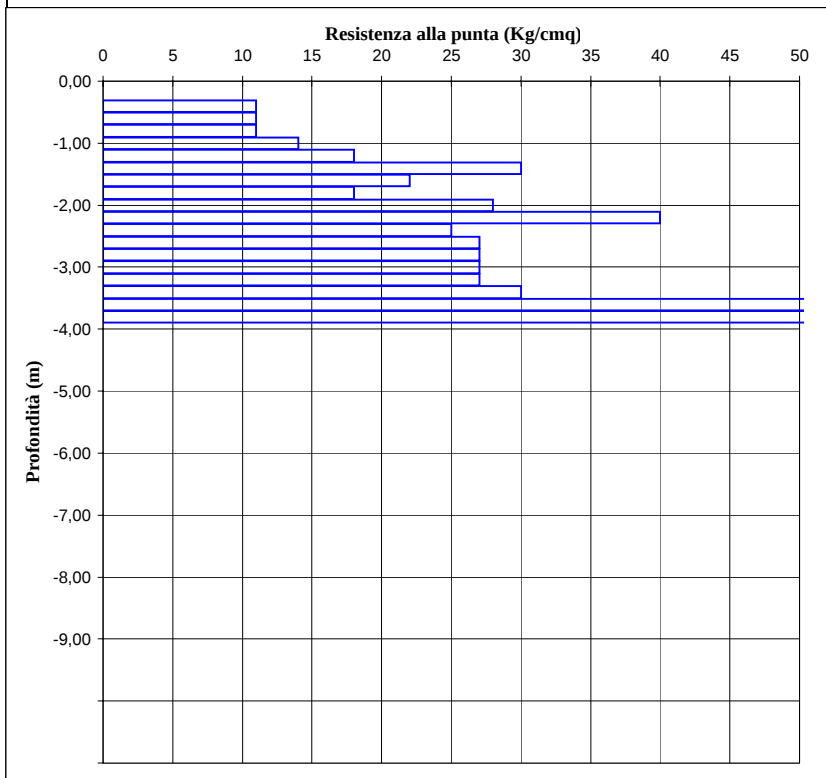
Studio Geologico
dott. Geol. Daniele Calvi

Località:
Committente

Casa Andrini
Comune di Valverde (PV)

Data:
Livello falda

26/03/2008
n.r.



Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI	Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI
0,00							
-0,20							
-0,40	11	19	21				
-0,60	11	20	18				
-0,80	11	22	15				
-1,00	14	31	12				
-1,20	18	38	14				
-1,40	30	55	18				
-1,60	22	39	19				
-1,80	18	45	10				
-2,00	28	49	20				
-2,20	40	75	17				
-2,40	25	58	11				
-2,60	27	61	12				
-2,80	27	59	13				
-3,00	27	57	14				
-3,20	27	57	14				
-3,40	30	63	14				
-3,60	98	104	245				
-3,80	198	244	65				
-4,00							
-4,20							
-4,40							
-4,60							
-4,80							
-5,00							
-5,20							
-5,40							
-5,60							
-5,80							
-6,00							
-6,20							
-6,40							
-6,60							
-6,80							
-7,00							
-7,20							
-7,40							
-7,60							
-7,80							
-8,00							
-8,20							
-8,40							
-8,60							
-8,80							
-9,00							

Prova penetrometrica statica CPT

8

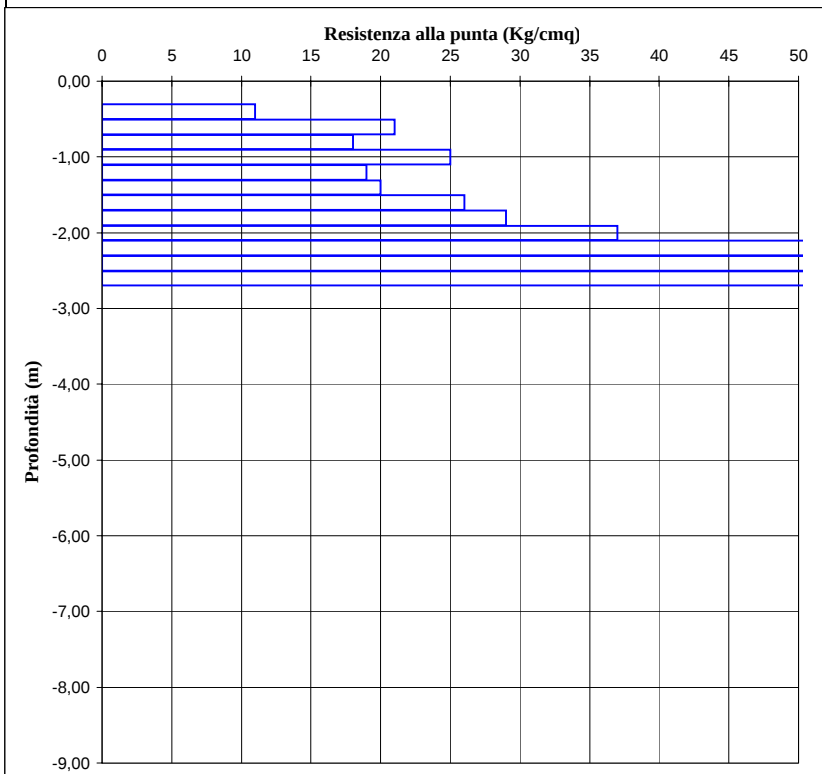
Studio Geologico
dott. Geol. Daniele Calvi

Località:
Committente

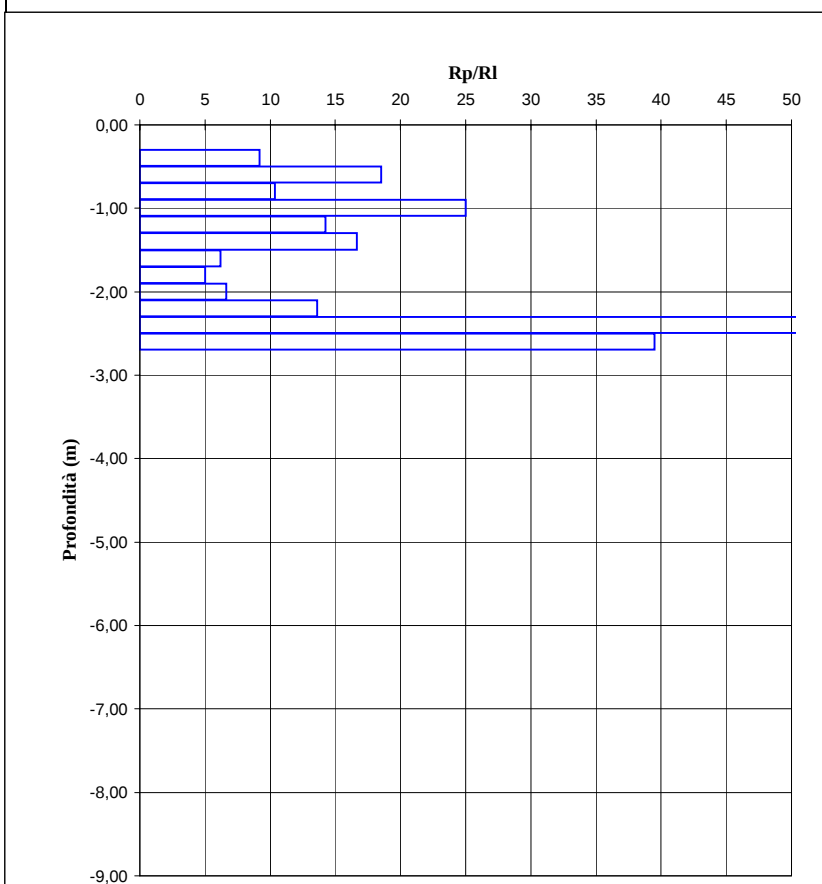
Casa Andrini
Comune di Valverde (PV)

Data:
Livello falda

26/03/2008
n.r.



Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI	Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI
0,00							
-0,20							
-0,40	11	29	9				
-0,60	21	38	19				
-0,80	18	44	10				
-1,00	25	40	25				
-1,20	19	39	14				
-1,40	20	38	17				
-1,60	26	89	6				
-1,80	29	116	5				
-2,00	37	121	7				
-2,20	89	187	14				
-2,40	164	209	55				
-2,60	308	425	39				
-2,80							
-3,00							
-3,20							
-3,40							
-3,60							
-3,80							
-4,00							
-4,20							
-4,40							
-4,60							
-4,80							
-5,00							
-5,20							
-5,40							
-5,60							
-5,80							
-6,00							
-6,20							
-6,40							
-6,60							
-6,80							
-7,00							
-7,20							
-7,40							
-7,60							
-7,80							
-8,00							
-8,20							
-8,40							
-8,60							
-8,80							
-9,00							



Prova penetrometrica statica CPT

9

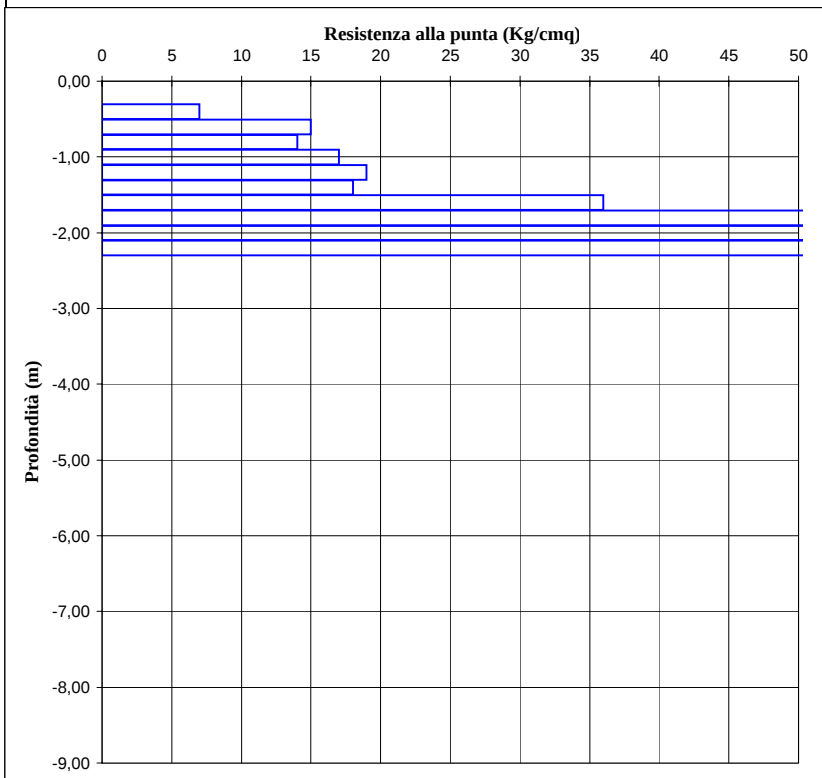
Studio Geologico
dott. Geol. Daniele Calvi

Località:
Committente

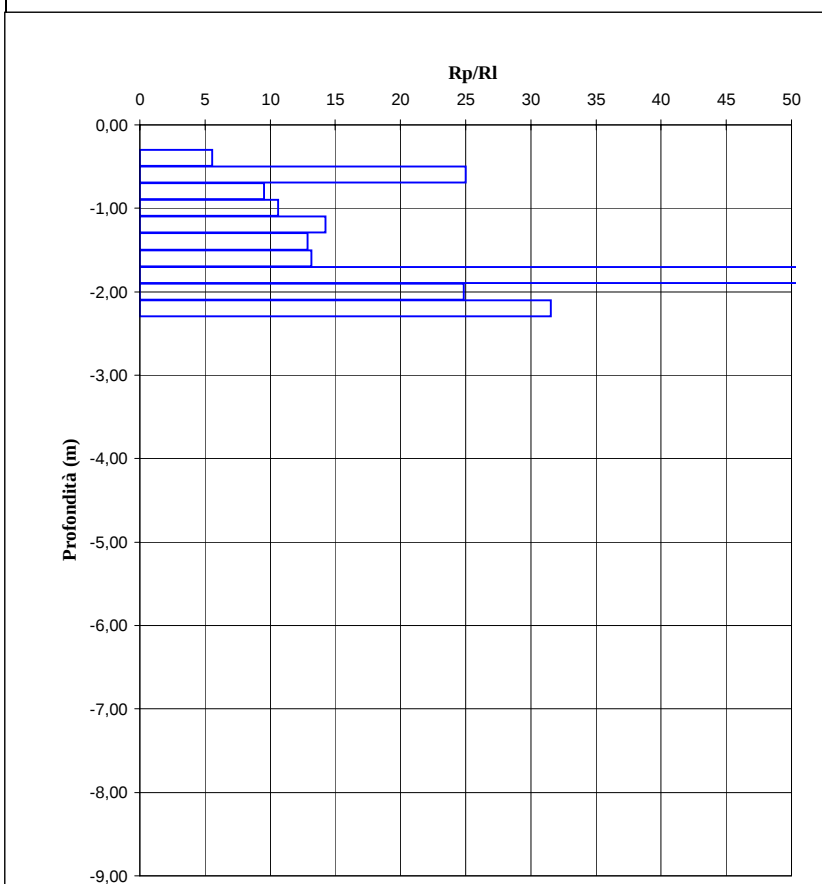
Casa Andrini
Comune di Valverde (PV)

Data:
Livello falda

26/03/2008
n.r.



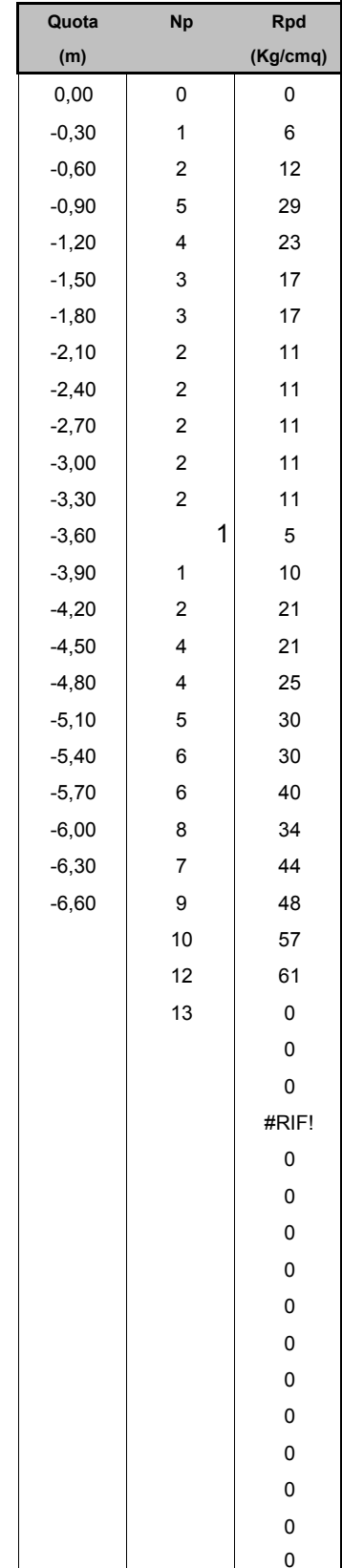
Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI	Quota	Rp	Rp+Rm	Rp/RI
0,00							
-0,20							
-0,40	7	26	6				
-0,60	15	24	25				
-0,80	14	36	10				
-1,00	17	41	11				
-1,20	19	39	14				
-1,40	18	39	13				
-1,60	36	77	13				
-1,80	175	186	239				
-2,00	285	457	25				
-2,20	347	512	32				
-2,40							
-2,60							
-2,80							
-3,00							
-3,20							
-3,40							
-3,60							
-3,80							
-4,00							
-4,20							
-4,40							
-4,60							
-4,80							
-5,00							
-5,20							
-5,40							
-5,60							
-5,80							
-6,00							
-6,20							
-6,40							
-6,60							
-6,80							
-7,00							
-7,20							
-7,40							
-7,60							
-7,80							
-8,00							
-8,20							
-8,40							
-8,60							
-8,80							
-9,00							



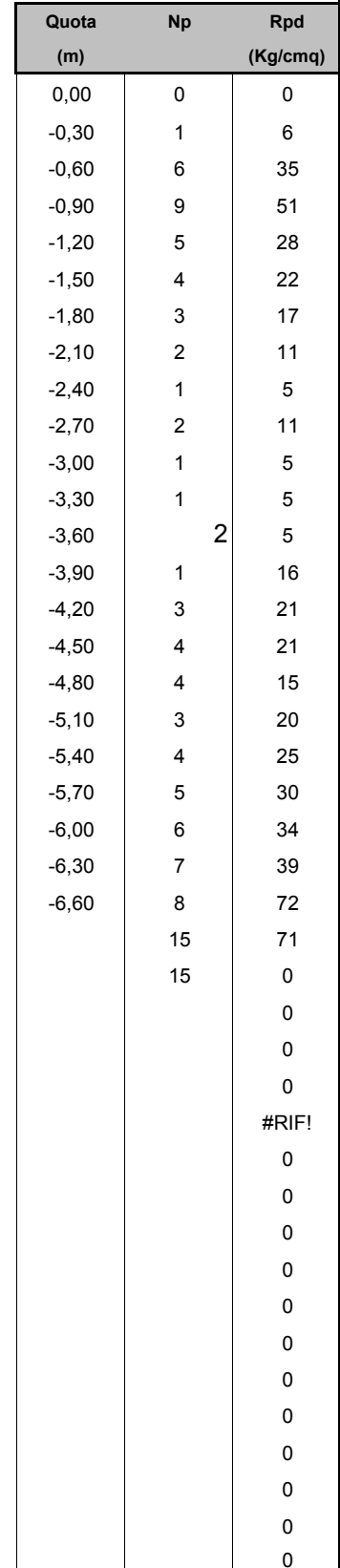
PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE
"Dynamic Continuous Penetration Test"
CON AVANZAMENTO DI 30 CENTIMETRI

D.C.P.T.₃₀ 01 - 30

[illegible]



[illegible]



[illegible]

[illegible]

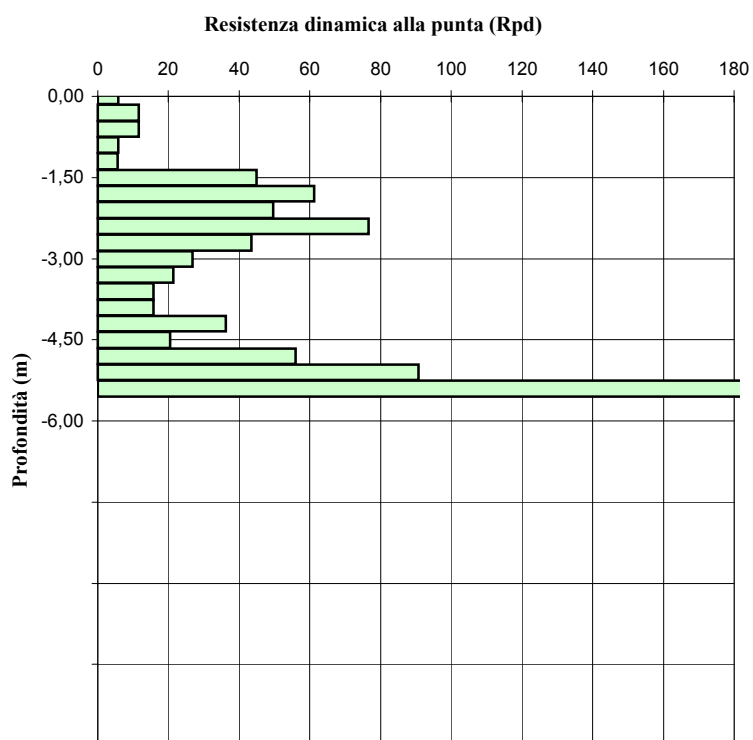
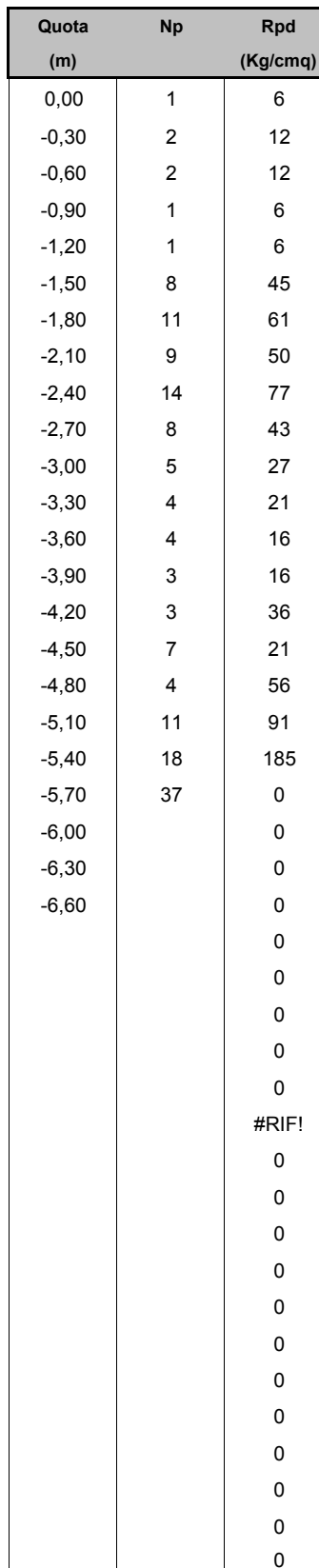
[illegible]

[illegible]

Deep Drill s.r.l.

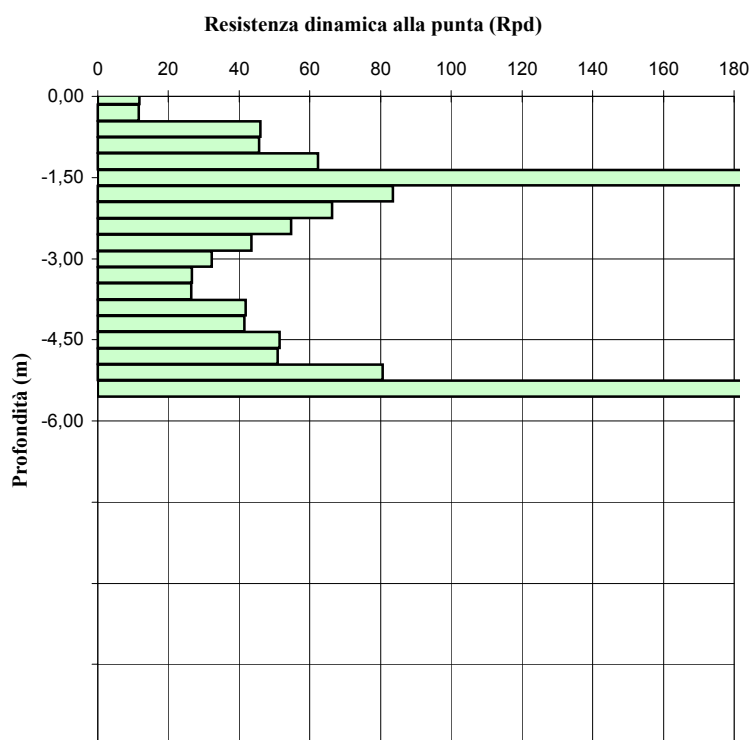
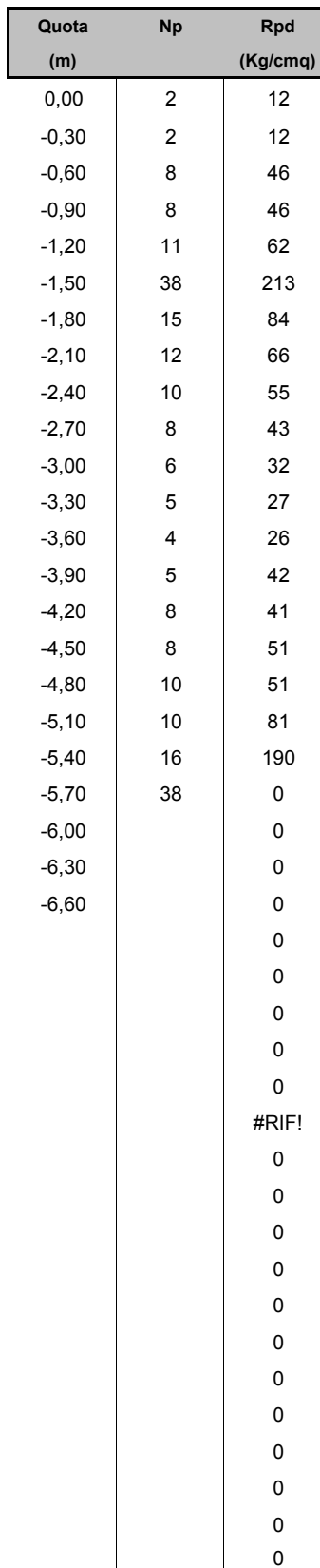
Data: 16/10/1998

Quota inizio



Deep Drill s.r.l.

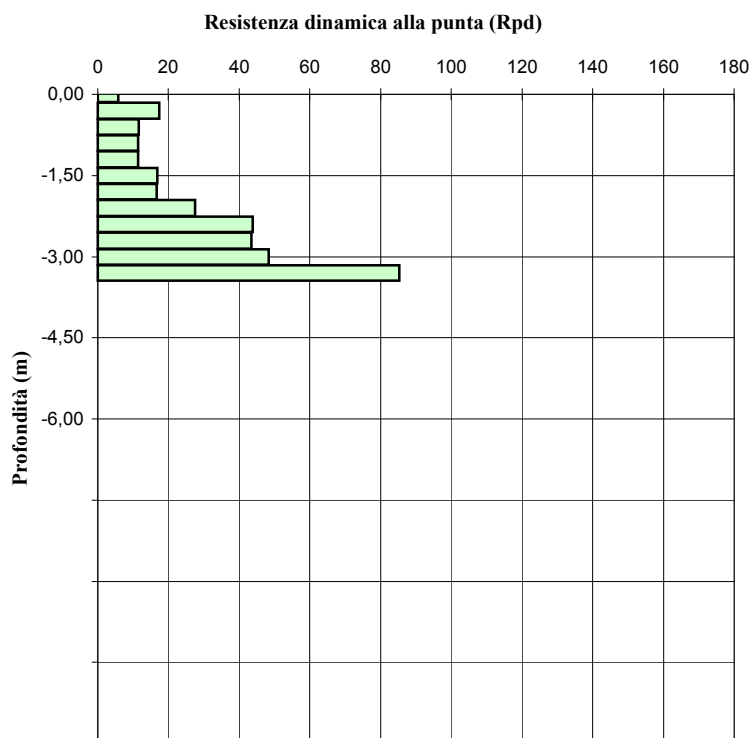
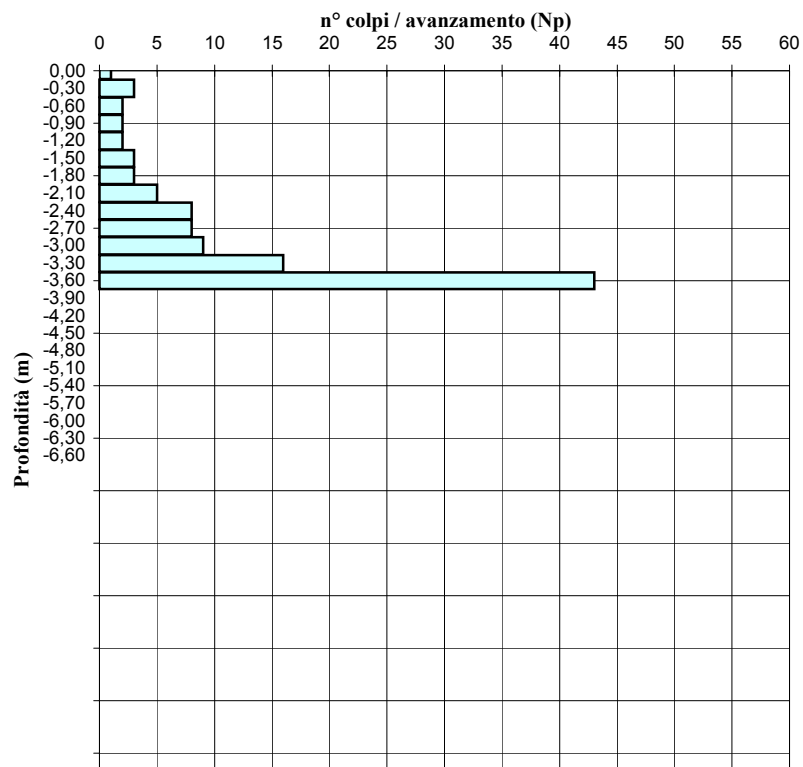
Data: 13/10/1998

Quota inizio **p.c.**

Prova penetrometrica dinamica SCPT n° 19

Località: **valverde-molino bernasio**

Data: 17/04/1999

Committente: **az. Agr. dovati walter**Quota inizio **p.c.**[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

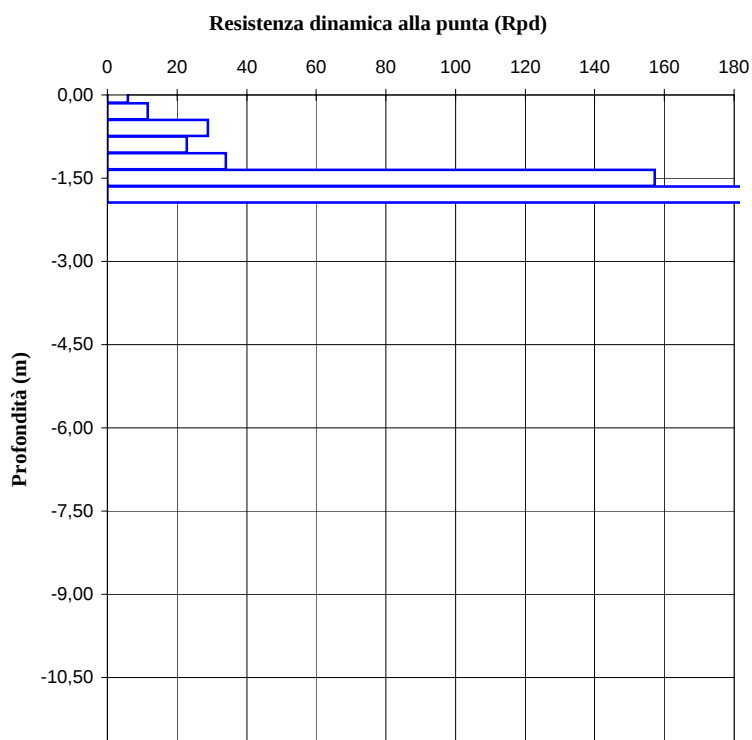
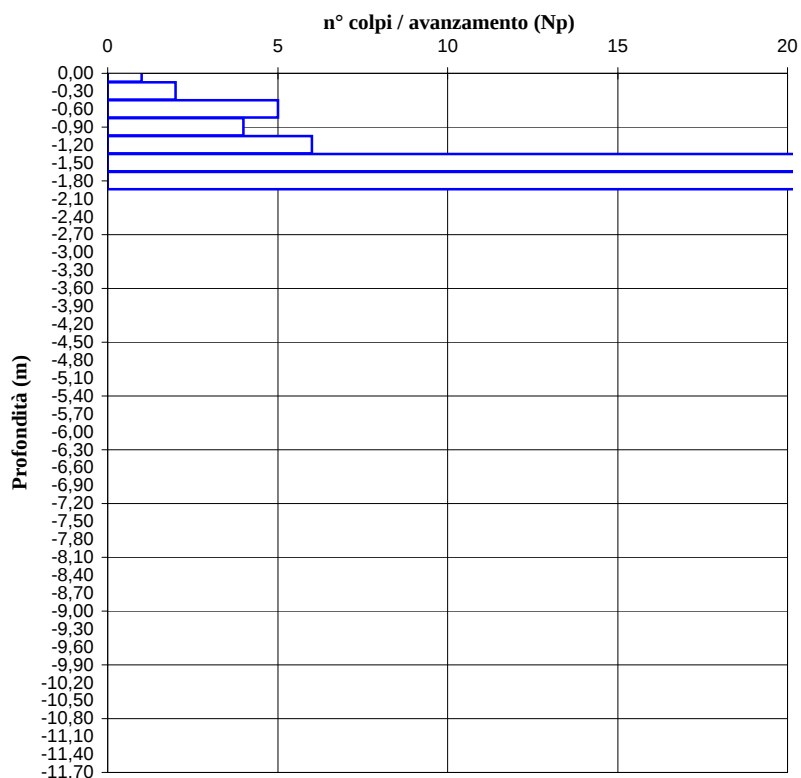
Prova penetrometrica dinamica DCPT 30

25

Studio Geologico
dott. Geol. Daniele Calvi

Località: Casa Andrini
Committente: Comune di Valverde (PV)

Data: 26/03/2008
Livello falda: n.r.



Quota (m)	Np	Rpd (Kg/cmq)
0,00		
-0,30	1	6
-0,60	2	12
-0,90	5	29
-1,20	4	23
-1,50	6	34
-1,80	28	157
-2,10	50	278
-2,40	R	
-2,70		
-3,00		
-3,30		
-3,60		
-3,90		
-4,20		
-4,50		
-4,80		
-5,10		
-5,40		
-5,70		
-6,00		
-6,30		
-6,60		
-6,90		
-7,20		
-7,50		
-7,80		
-8,10		
-8,40		
-8,70		
-9,00		
-9,30		
-9,60		
-9,90		
-10,20		
-10,50		
-10,80		
-11,10		
-11,40		
-11,70		
-12,00		

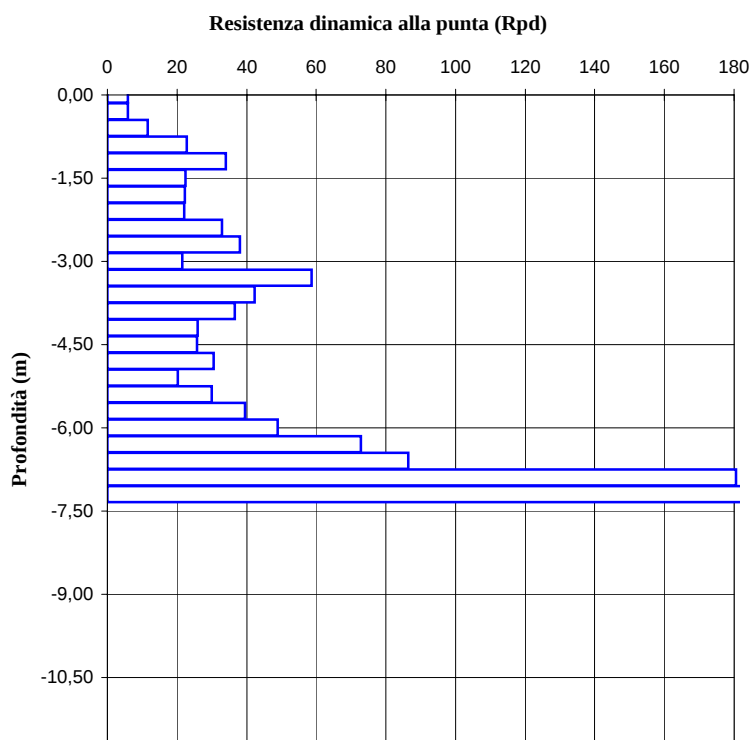
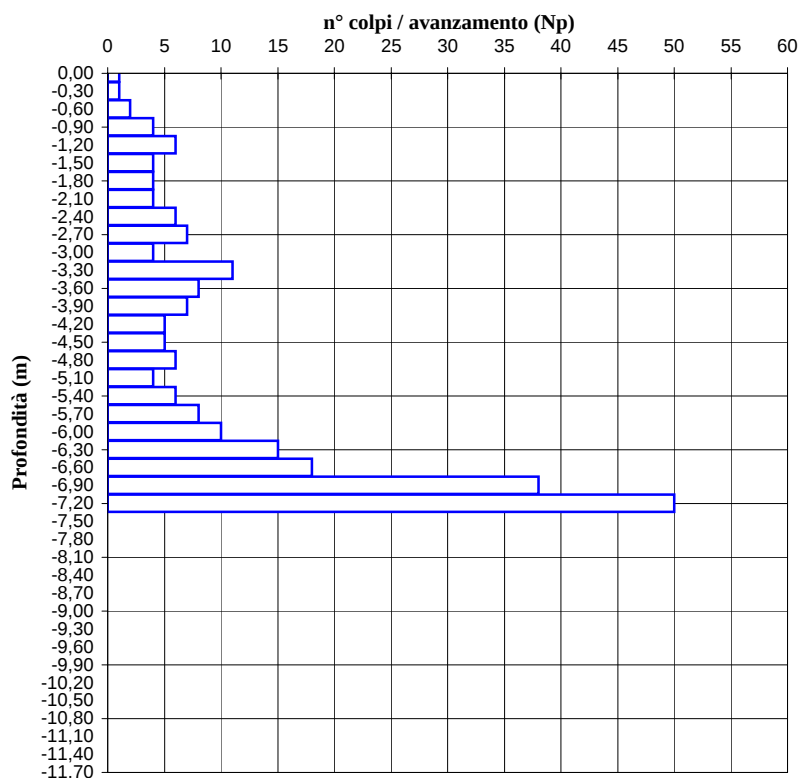
Prova penetrometrica dinamica DCPT 30

26

Studio Geologico
dott. Geol. Daniele Calvi

Località: Casa Andrini
Committente: Comune di Valverde (PV)

Data: 26/03/2008
Livello falda: n.r.



Quota (m)	Np	Rpd (Kg/cm ²)
0,00		
-0,30	1	6
-0,60	1	6
-0,90	2	12
-1,20	4	23
-1,50	6	34
-1,80	4	22
-2,10	4	22
-2,40	4	22
-2,70	6	33
-3,00	7	38
-3,30	4	22
-3,60	11	59
-3,90	8	42
-4,20	7	37
-4,50	5	26
-4,80	5	26
-5,10	6	31
-5,40	4	20
-5,70	6	30
-6,00	8	40
-6,30	10	49
-6,60	15	73
-6,90	18	86
-7,20	38	181
-7,50	50	235
-7,80	R	
-8,10		
-8,40		
-8,70		
-9,00		
-9,30		
-9,60		
-9,90		
-10,20		
-10,50		
-10,80		
-11,10		
-11,40		
-11,70		
-12,00		

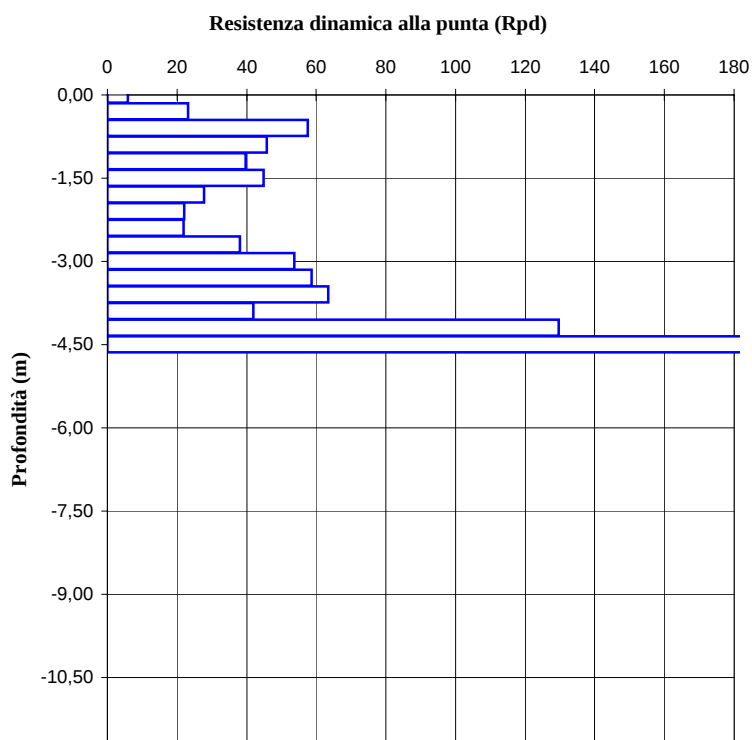
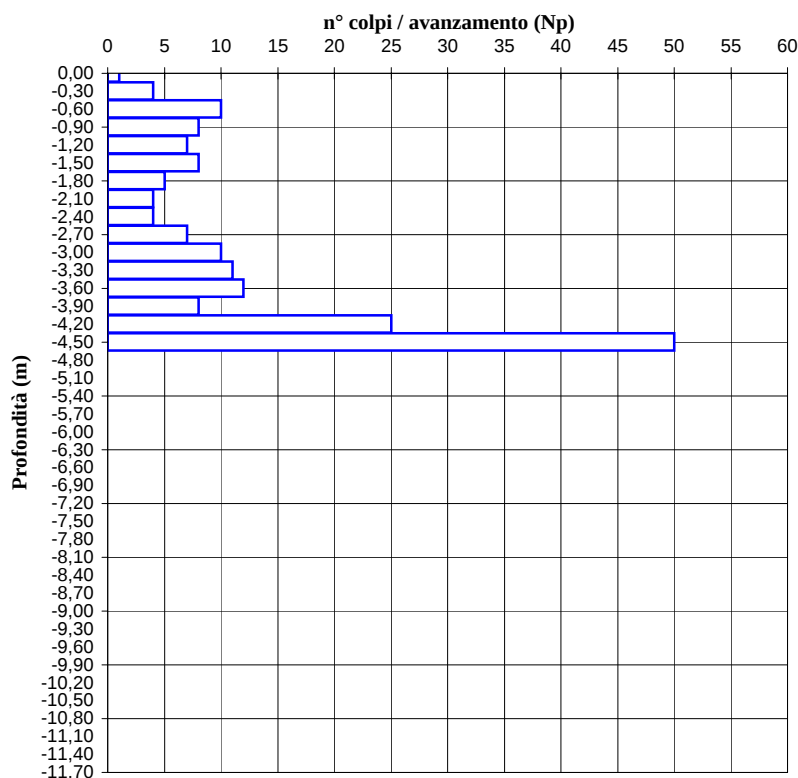
Prova penetrometrica dinamica DCPT 30

27

Studio Geologico
dott. Geol. Daniele Calvi

Località: Casa Andrini
Committente: Comune di Valverde (PV)

Data: 26/03/2008
Livello falda: n.r.



Quota (m)	Np	Rpd (Kg/cm²)
0,00		
-0,30	1	6
-0,60	4	23
-0,90	10	58
-1,20	8	46
-1,50	7	40
-1,80	8	45
-2,10	5	28
-2,40	4	22
-2,70	4	22
-3,00	7	38
-3,30	10	54
-3,60	11	59
-3,90	12	63
-4,20	8	42
-4,50	25	130
-4,80	50	257
-5,10	R	
-5,40		
-5,70		
-6,00		
-6,30		
-6,60		
-6,90		
-7,20		
-7,50		
-7,80		
-8,10		
-8,40		
-8,70		
-9,00		
-9,30		
-9,60		
-9,90		
-10,20		
-10,50		
-10,80		
-11,10		
-11,40		
-11,70		
-12,00		

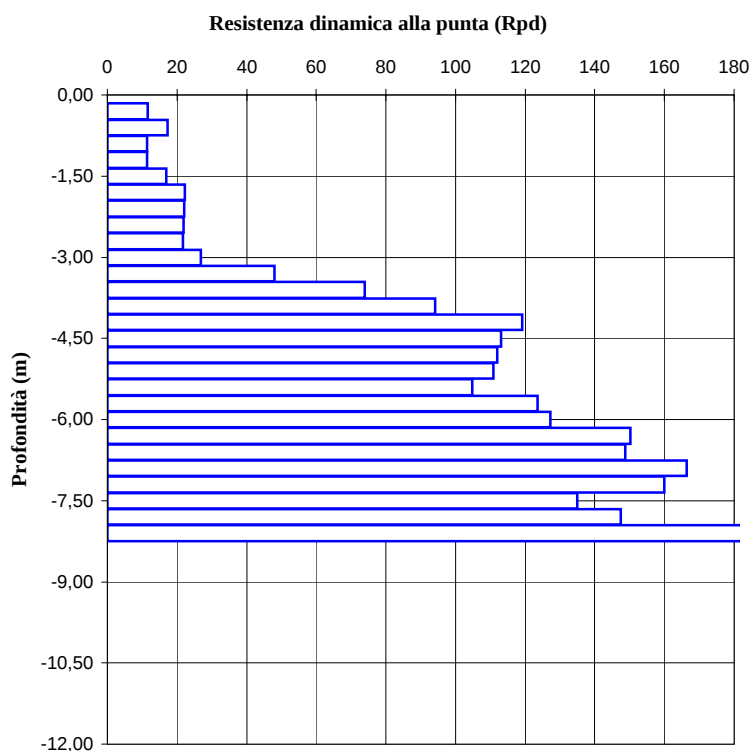
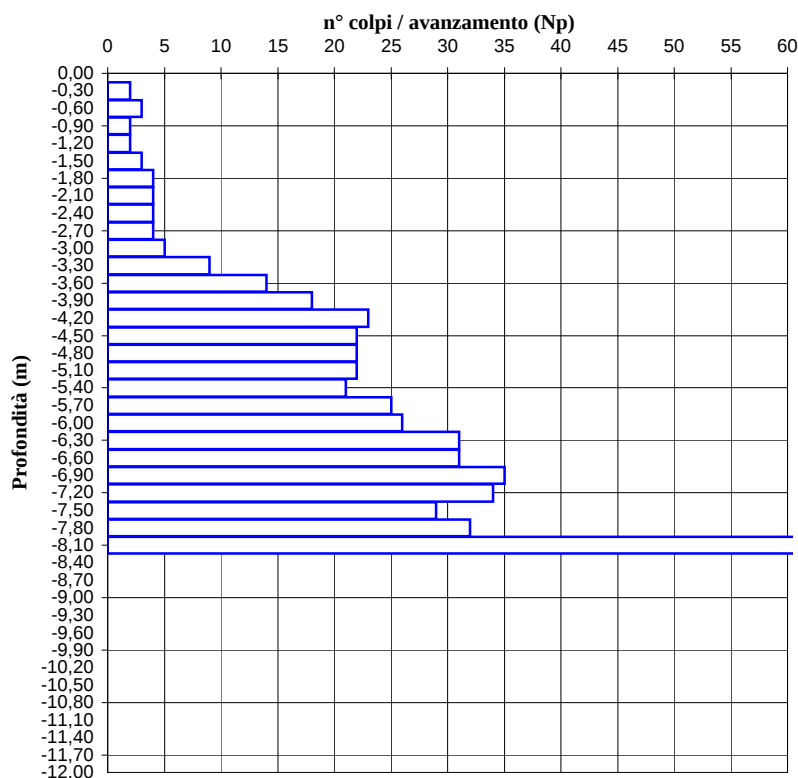
Prova penetrometrica dinamica DCPT 30

28

Studio Geologico
dott. Geol. Daniele Calvi

Località: Casa Andrini
Committente: Comune di Valverde (PV)

Data: 26/03/2008
Livello falda n.r.



Quota (m)	Np	Rpd (Kg/cm ²)
0,00		
-0,30	2	12
-0,60	3	17
-0,90	2	11
-1,20	2	11
-1,50	3	17
-1,80	4	22
-2,10	4	22
-2,40	4	22
-2,70	4	22
-3,00	5	27
-3,30	9	48
-3,60	14	74
-3,90	18	94
-4,20	23	119
-4,50	22	113
-4,80	22	112
-5,10	22	111
-5,40	21	105
-5,70	25	124
-6,00	26	127
-6,30	31	150
-6,60	31	149
-6,90	35	166
-7,20	34	160
-7,50	29	135
-7,80	32	147
-8,10	65	296
-8,40	R	
-8,70		
-9,00		
-9,30		
-9,60		
-9,90		
-10,20		
-10,50		
-10,80		
-11,10		
-11,40		
-11,70		
-12,00		

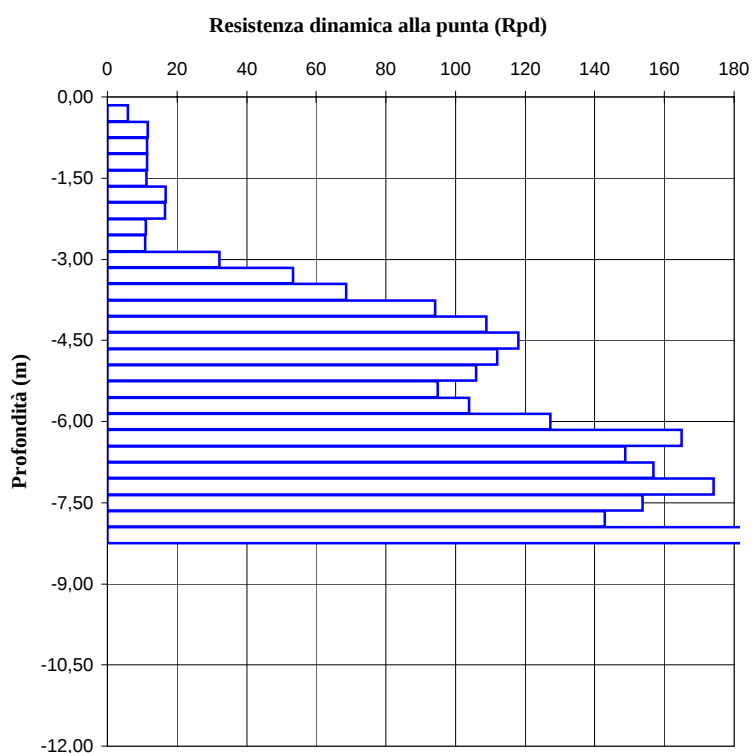
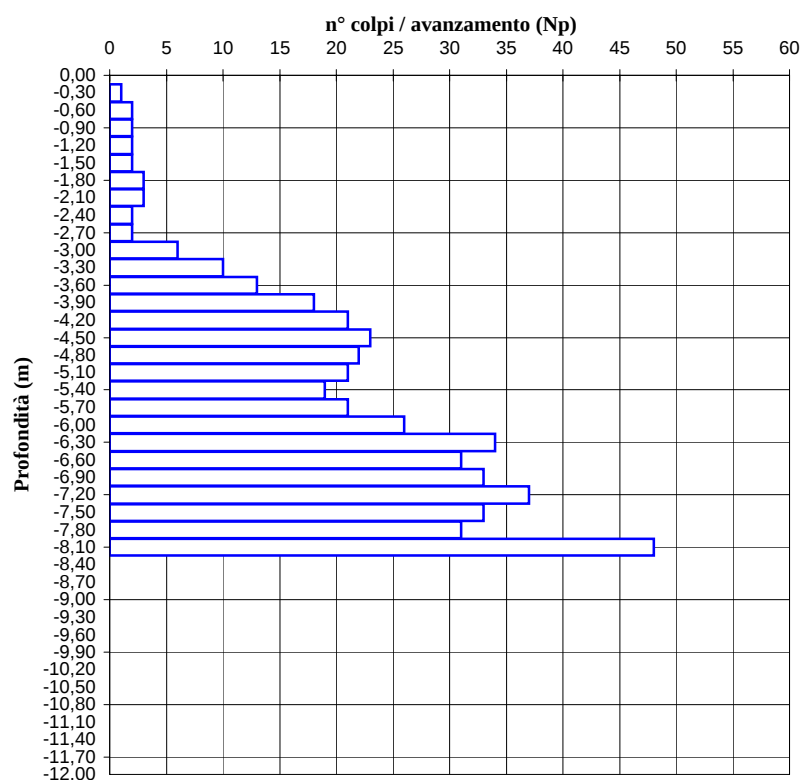
Prova penetrometrica dinamica DCPT 30

29

Studio Geologico
dott. Geol. Daniele Calvi

Località: Casa Andrini
Committente: Comune di Valverde (PV)

Data: 26/03/2008
Livello falda n.r.



Quota (m)	Np	Rpd (Kg/cm ²)
0,00		
-0,30	1	6
-0,60	2	12
-0,90	2	11
-1,20	2	11
-1,50	2	11
-1,80	3	17
-2,10	3	17
-2,40	2	11
-2,70	2	11
-3,00	6	32
-3,30	10	53
-3,60	13	69
-3,90	18	94
-4,20	21	109
-4,50	23	118
-4,80	22	112
-5,10	21	106
-5,40	19	95
-5,70	21	104
-6,00	26	127
-6,30	34	165
-6,60	31	149
-6,90	33	157
-7,20	37	174
-7,50	33	154
-7,80	31	143
-8,10	48	219
-8,40	R	
-8,70		
-9,00		
-9,30		
-9,60		
-9,90		
-10,20		
-10,50		
-10,80		
-11,10		
-11,40		
-11,70		
-12,00		

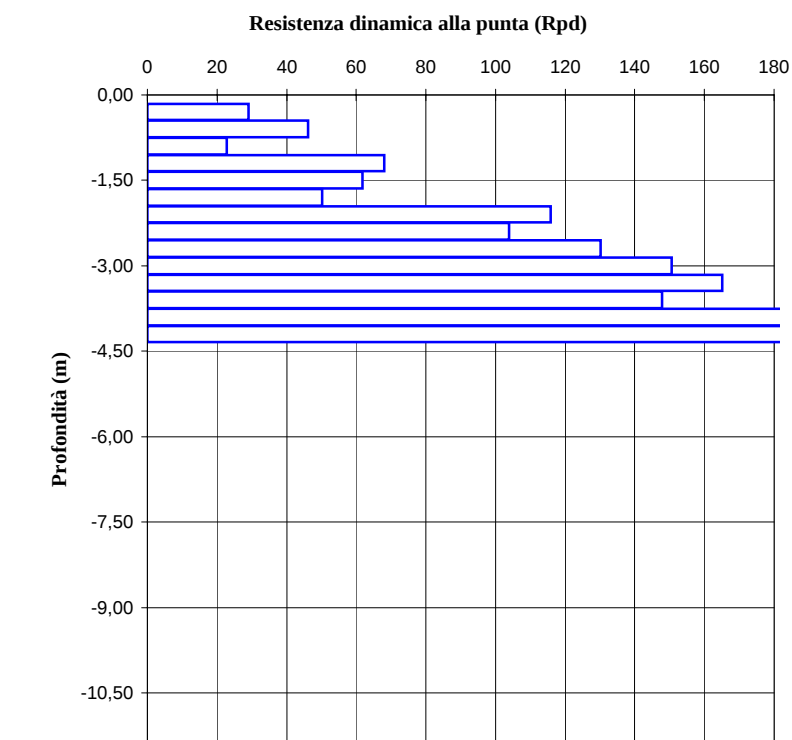
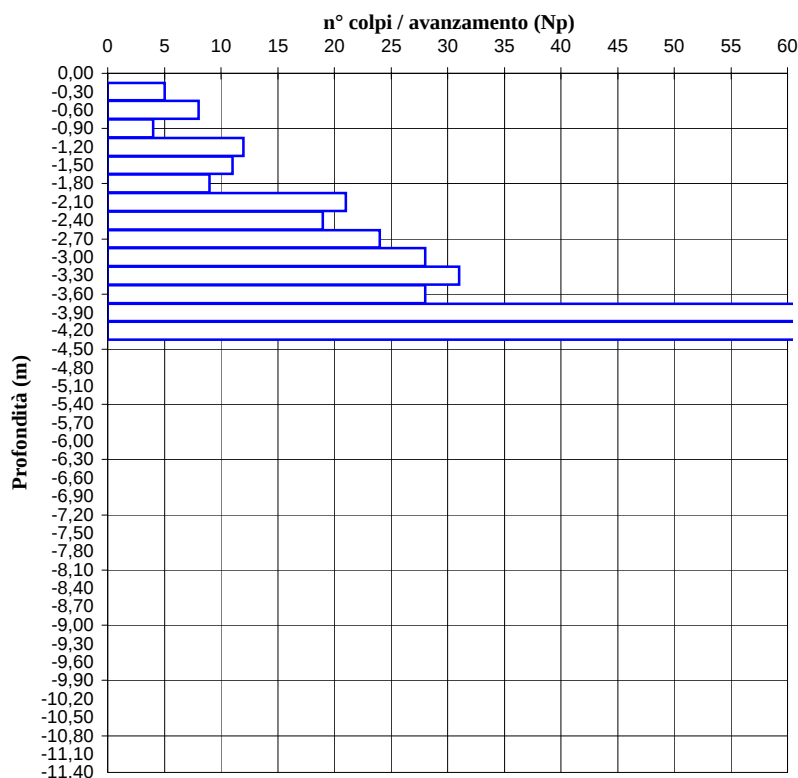
Prova penetrometrica dinamica DCPT 30

30

Studio Geologico
dott. Geol. Daniele Calvi

Località: Casa Andrini
Committente: Comune di Valverde (PV)

Data: 26/03/2008
Livello falda: n.r.



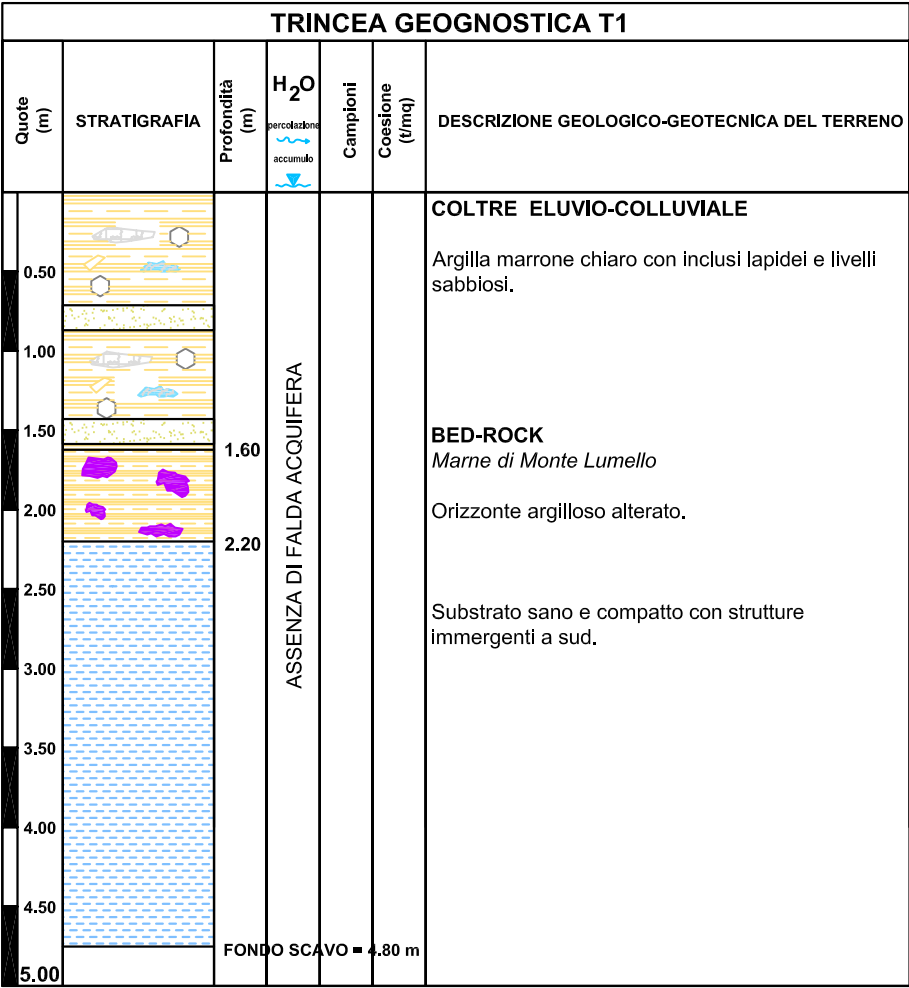
Quota (m)	Np	Rpd (Kg/cm ²)
0,00		
-0,30	5	29
-0,60	8	46
-0,90	4	23
-1,20	12	68
-1,50	11	62
-1,80	9	50
-2,10	21	116
-2,40	19	104
-2,70	24	130
-3,00	28	151
-3,30	31	165
-3,60	28	148
-3,90	63	330
-4,20	80	415
-4,50	R	
-4,80		
-5,10		
-5,40		
-5,70		
-6,00		
-6,30		
-6,60		
-6,90		
-7,20		
-7,50		
-7,80		
-8,10		
-8,40		
-8,70		
-9,00		
-9,30		
-9,60		
-9,90		
-10,20		
-10,50		
-10,80		
-11,10		
-11,40		
-11,70		
-12,00		

TRINCEE GEOGNOSTICHE ESPLORATIVE

T01 – 17

PROVINCIA PAVIA
 COMUNE VALVERDE
 LOCALITA' MONTICELLI

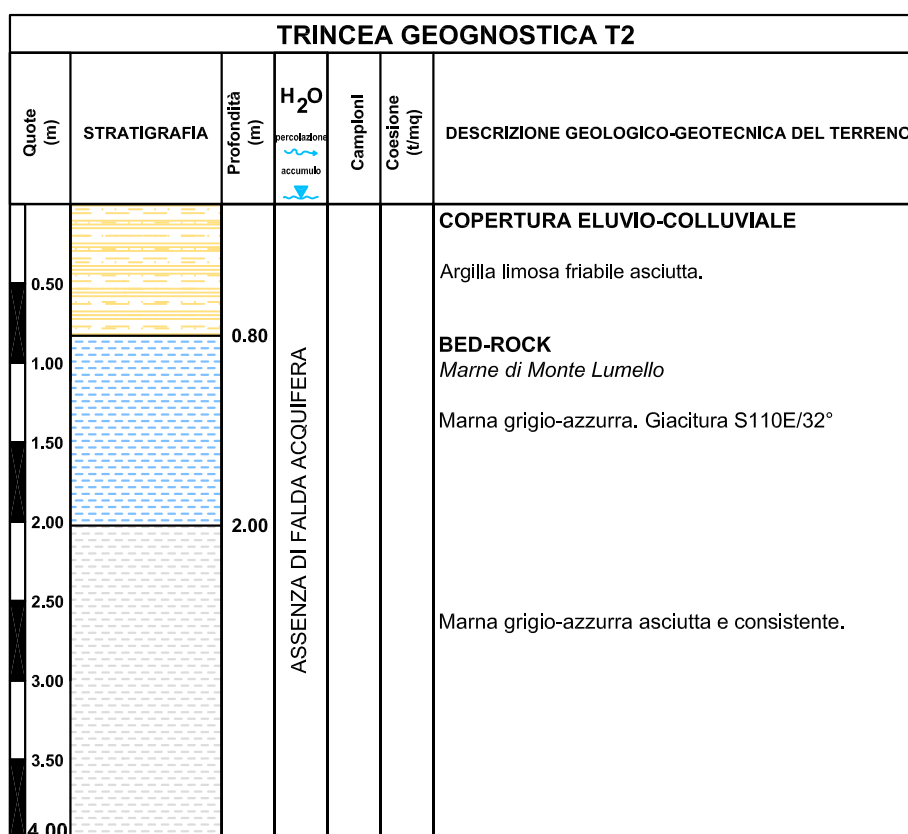
data sondaggio
 05/08/86



PROVINCIA **PAVIA**
COMUNE **VALVERDE**
LOCALITA' **MONTICELLI**

data sondaggio

05/08/86



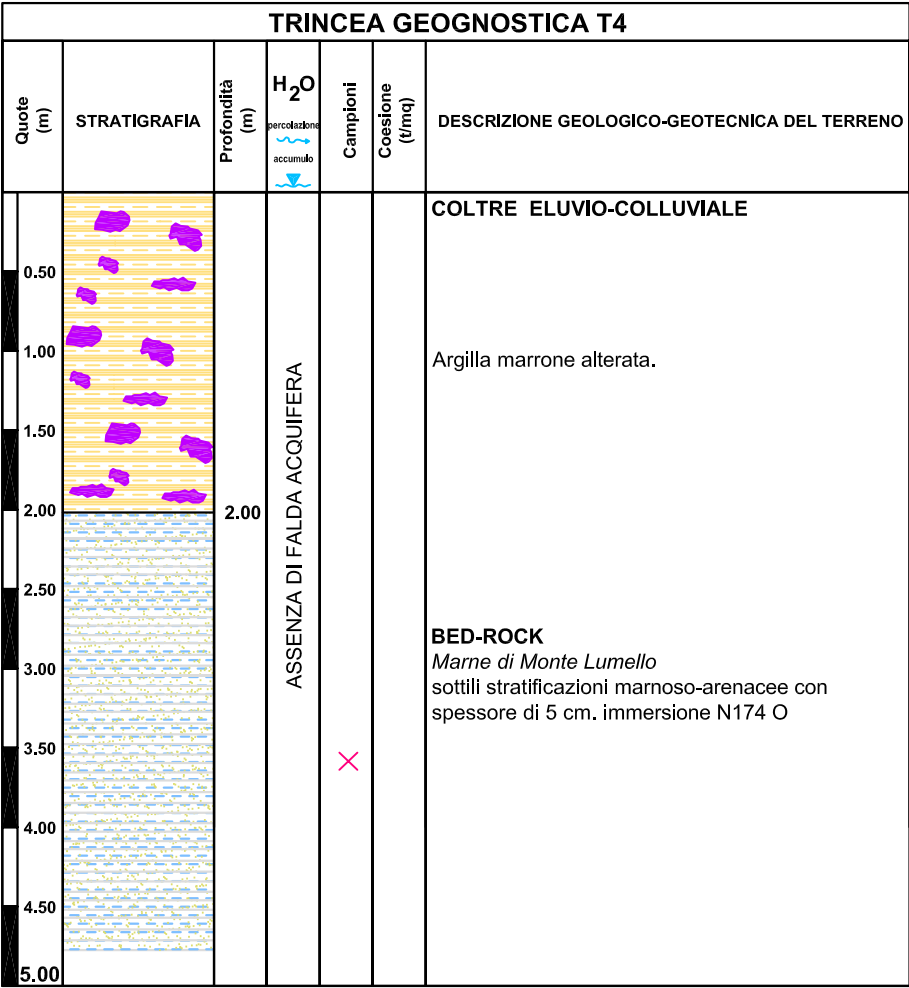
PROVINCIA PAVIA
 COMUNE VALVERDE
 LOCALITA' MONTICELLI

data sondaggio
 04/08/86

TRINCEA GEOGNOSTICA T3					
Quote (m)	STRATIGRAFIA	Profondità (m)	H ₂ O percolazione accumulo	Campioni Coesione (t/mq)	DESCRIZIONE GEOLOGICO-GEOTECNICA DEL TERRENO
0.50		ASSENZA DI Falda Acquifera			COLTRE ELUVIO-COLLUVIALE Argilla marrone con inclusi vari. Argilla marrone chiaro con inclusi marnosi e superfici di scivolamento a m.460 e 530.
1.00					
1.50					
2.00					
2.50					
3.00					
3.50					
4.00					
4.50					
5.00					
5.50		4.60	X	X	BED-ROCK (<i>Marne di Monte Lumello</i>) Microconglomerato cementato molto duro.
6.00		5.30			
6.50		6.30			
7.00					

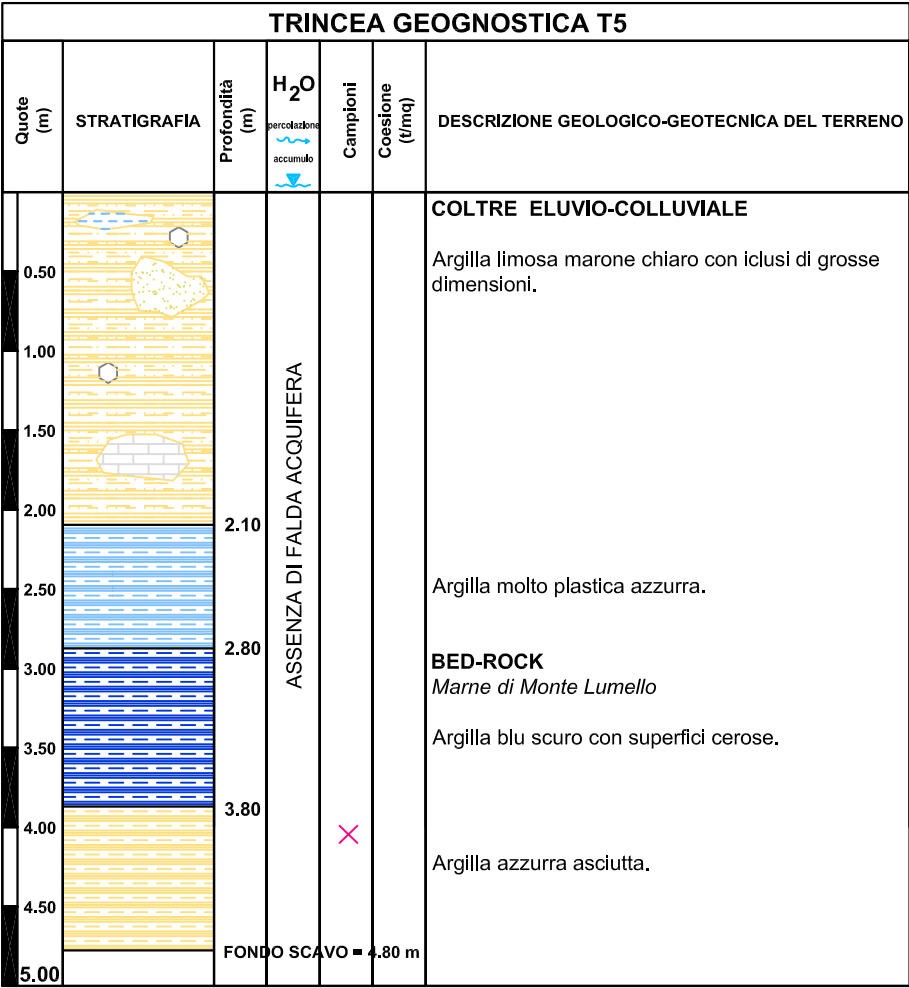
PROVINCIA PAVIA
 COMUNE VALVERDE
 LOCALITA' MONTICELLI

data sondaggio
 04/08/86



PROVINCIA PAVIA
 COMUNE VALVERDE
 LOCALITA' MONTICELLI

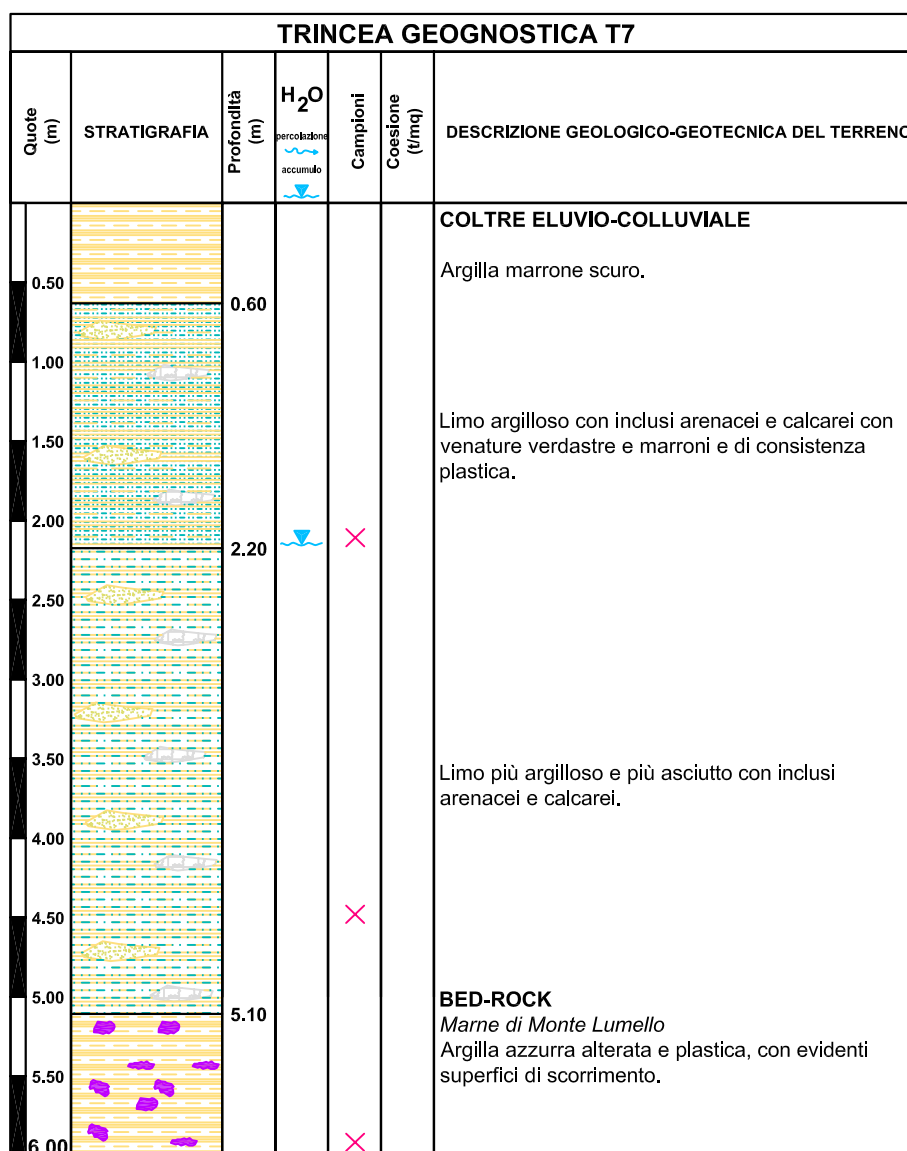
data sondaggio
 04/08/86



PROVINCIA PAVIA
 COMUNE VALVERDE
 LOCALITA' MONTICELLI

data sondaggio

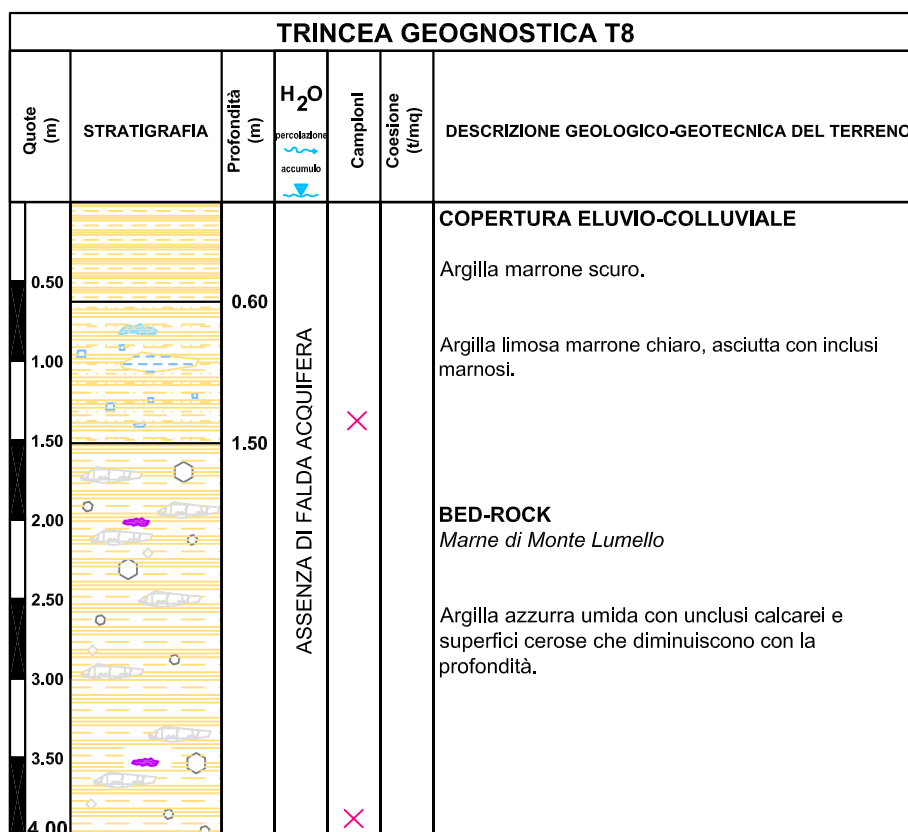
05/08/86



PROVINCIA **PAVIA**
COMUNE **VALVERDE**
LOCALITA' **MONTICELLI**

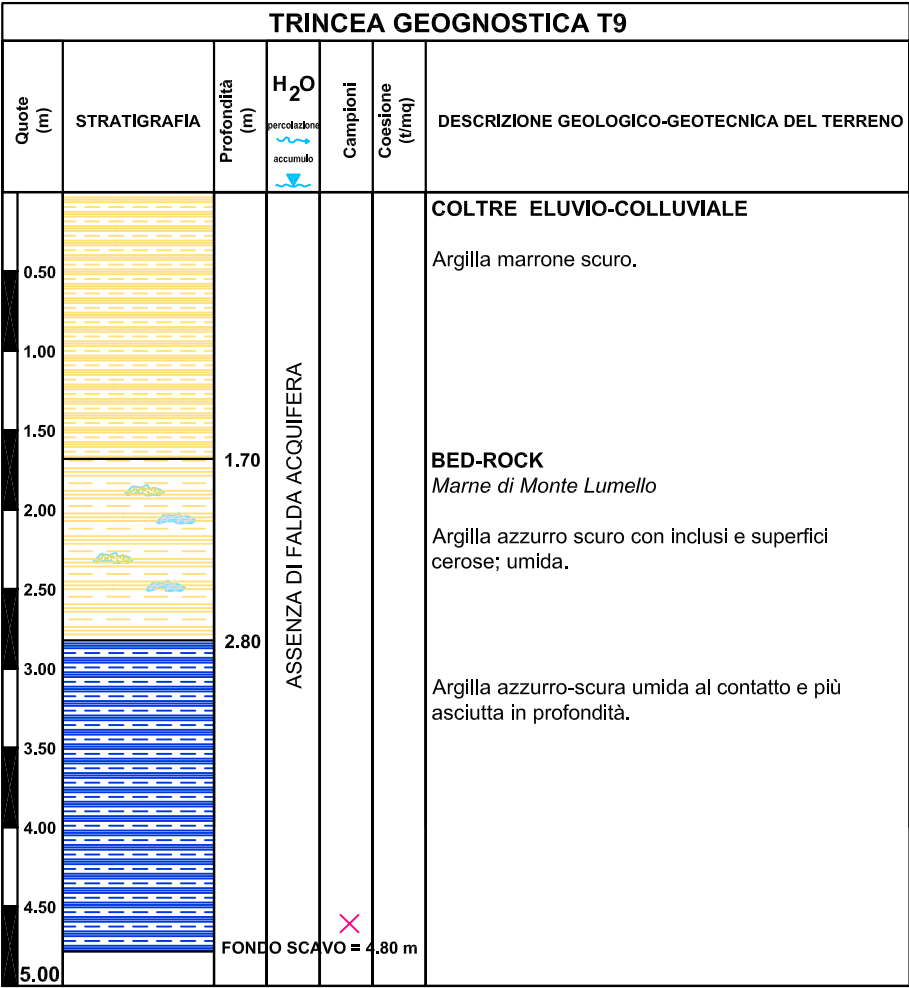
data sondaggio

05/08/86



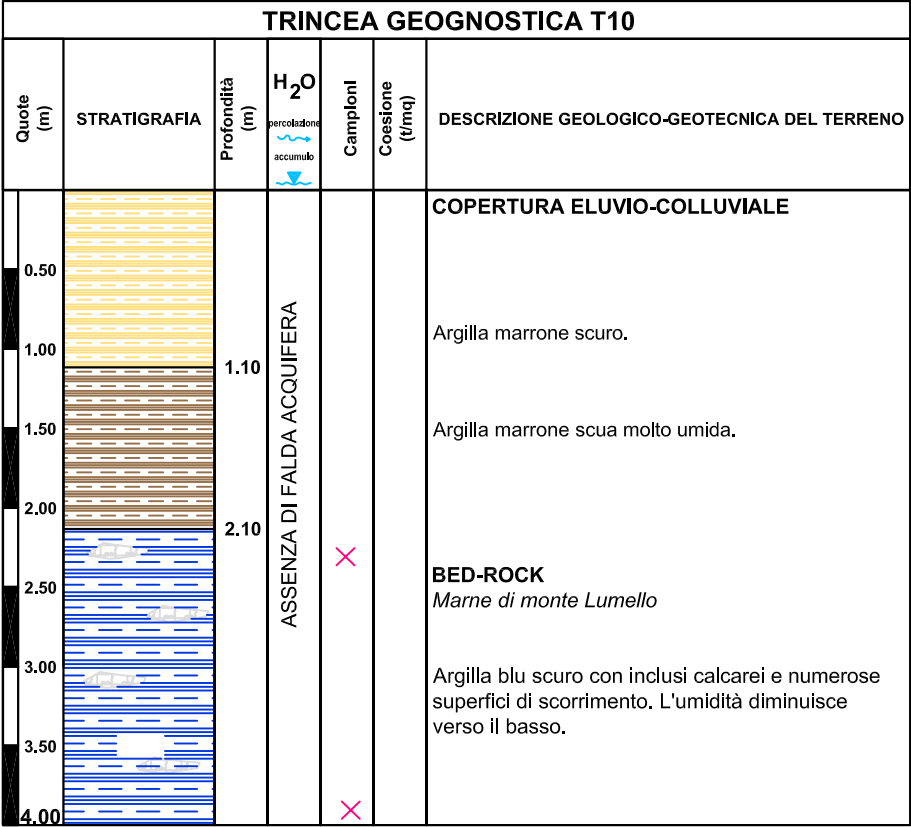
PROVINCIA PAVIA
 COMUNE VALVERDE
 LOCALITA' MONTICELLI

data sondaggio
 05/08/86



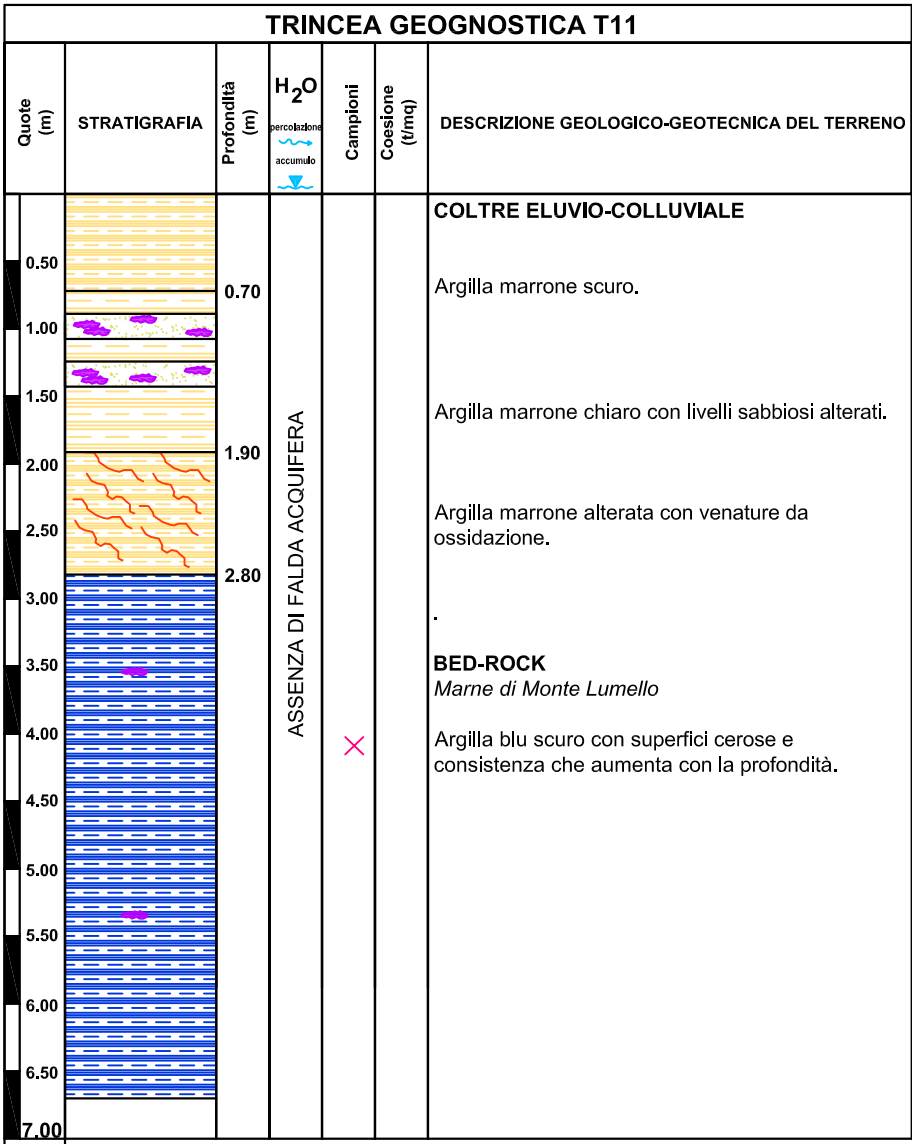
PROVINCIA PAVIA
 COMUNE VALVERDE
 LOCALITA' MONTICELLI

data sondaggio
 05/08/86



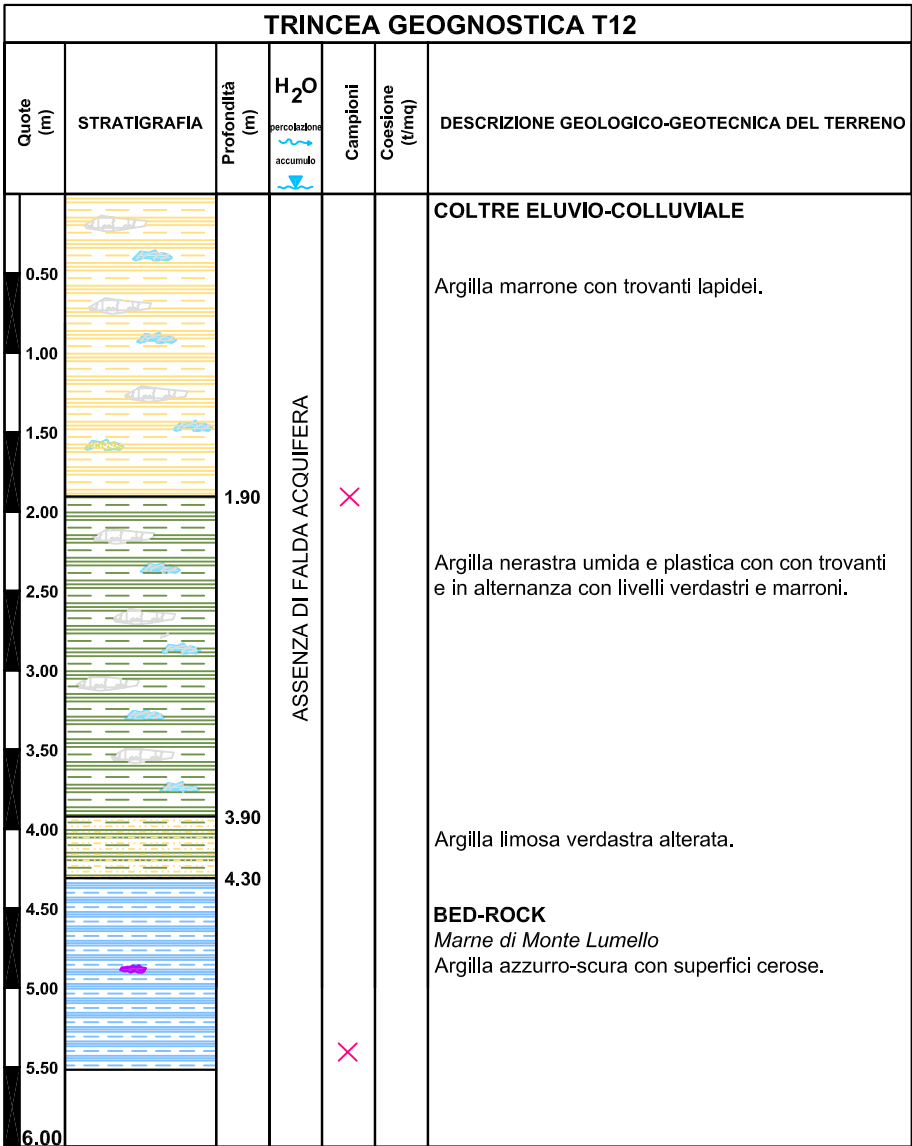
PROVINCIA PAVIA
 COMUNE VALVERDE
 LOCALITA' MONTICELLI

data sondaggio
 05/08/86



PROVINCIA PAVIA
 COMUNE VALVERDE
 LOCALITA' MONTICELLI

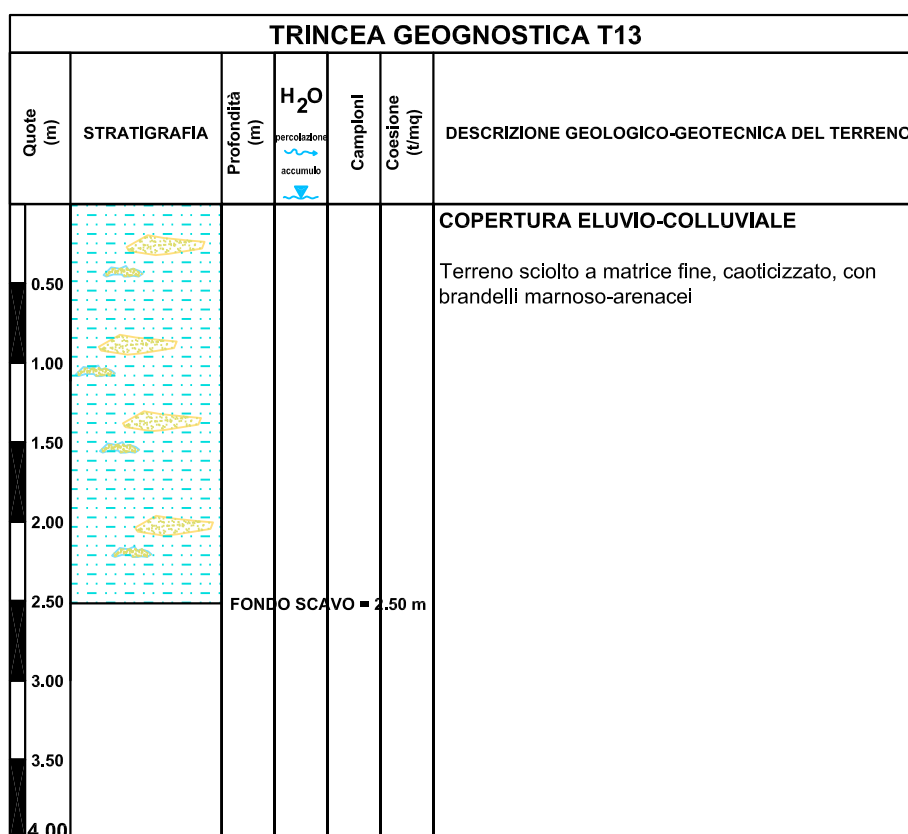
data sondaggio
 05/08/86



PROVINCIA **PAVIA**
COMUNE **VALVERDE**
LOCALITA' **CASA FONTANA**

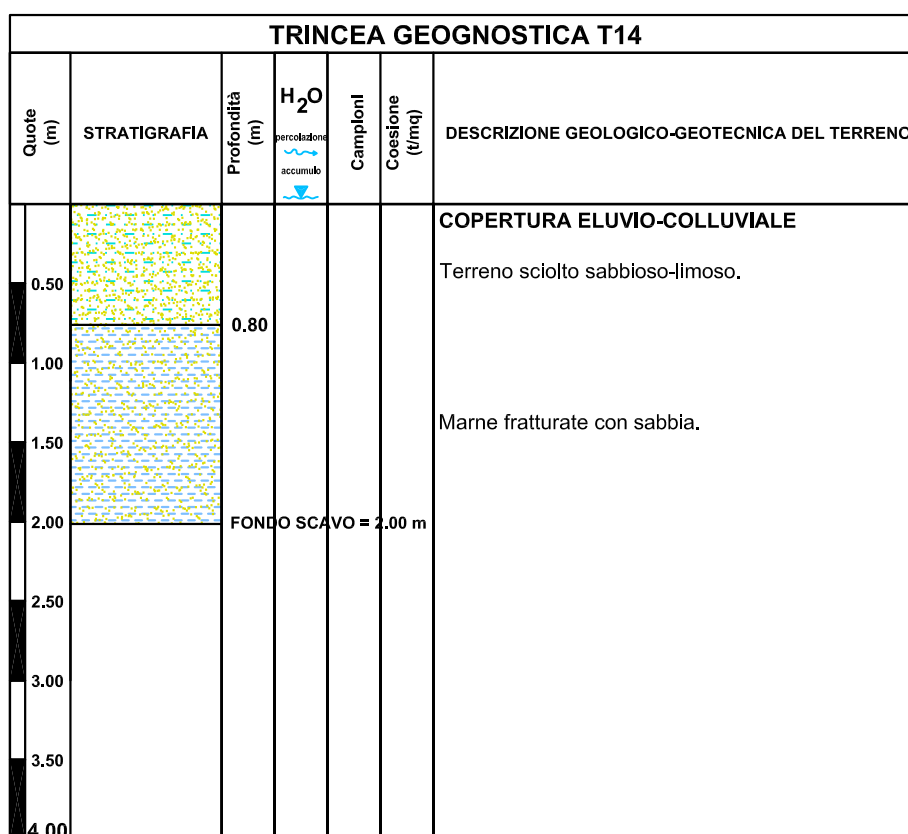
data sondaggio

marzo 1999



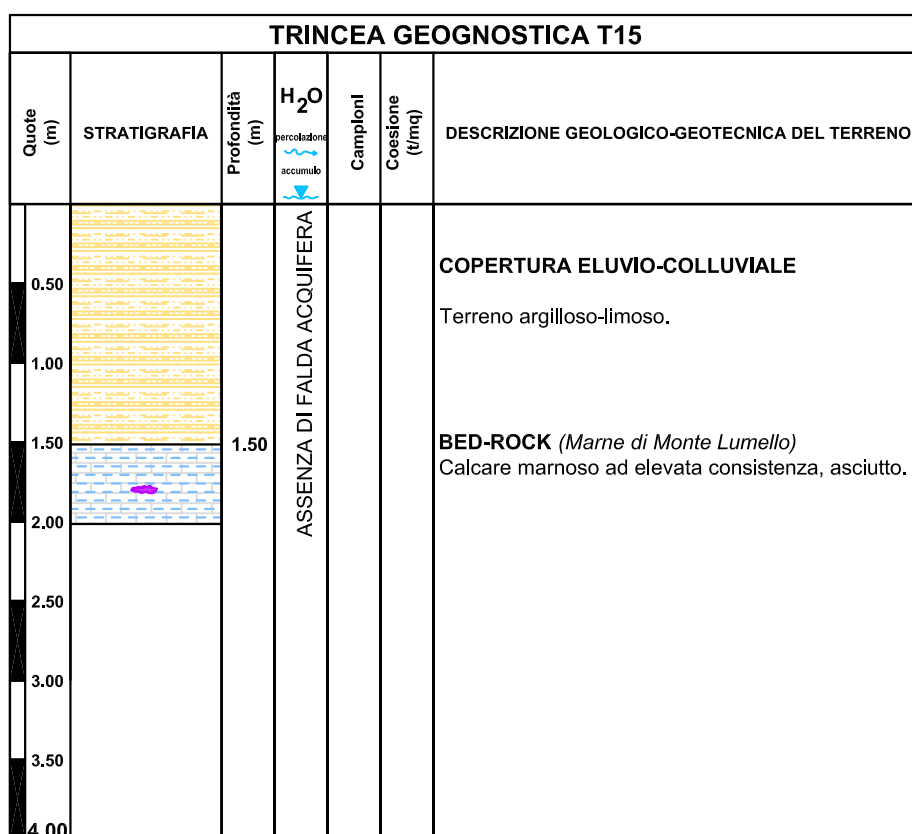
PROVINCIA **PAVIA**
COMUNE **VALVERDE**
LOCALITA' **CASA FONTANA**

data sondaggio
marzo 1999



PROVINCIA PAVIA
 COMUNE VALVERDE
 LOCALITA' CASA PORRI

data sondaggio
 febbraio 2002



PROVINCIA **PAVIA**
COMUNE **VALVERDE**
LOCALITA' **CASA PORRI**

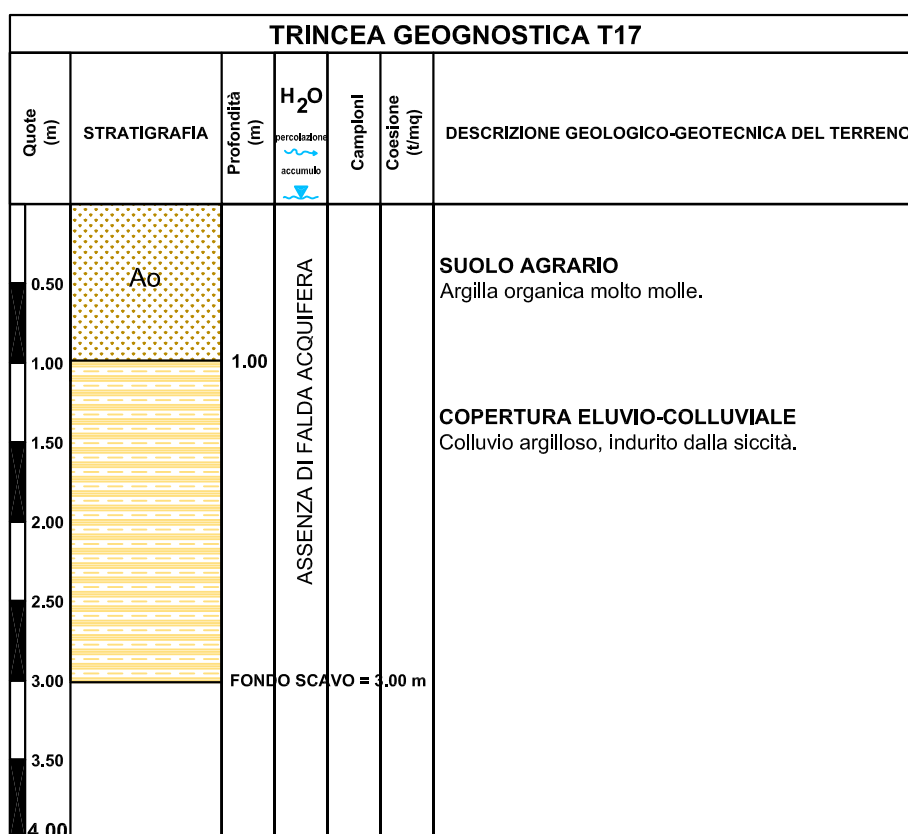
data sondaggio
febbraio 2002

TRINCEA GEOGNOSTICA T16					
Quote (m)	STRATIGRAFIA	Profondità (m)	H ₂ O percolazione accumulo	Camploni Coesione (t/mq)	DESCRIZIONE GEOLOGICO-GEOTECNICA DEL TERRENO
0.50		2.50	ASSENZA DI FALDA ACQUIFERA		COPERTURA ELUVIO-COLLUVIALE Terreno argilloso-limoso, con buone caratteristiche geomeccaniche, al di sotto di m. 1.00 completamente asciutto.
1.00					
1.50					
2.00					
2.50					
3.00					
3.50					
4.00					

PROVINCIA **PAVIA**
COMUNE **VALVERDE**
LOCALITA' **MOLINO BERNASIO**

data sondaggio

13/10/98



SONDAGGI GEOGNOSTICI A CAMPIONAMENTO CONTINUO

S 01 – 03

[illegible]

OPERATORE FORGE S.r.l.						COMMITTENTE PROVINCIA DI PAVIA		SONDAGGIO N. 2				
						LOCALITA' VAL DI NIZZA_lotto5 p2 sp7						
						QUOTA ASSOLUTA p. c.		DATA 10/09/96				
profondità strat. m.	spessore strat. m.	stratigrafia	% carotaggio	campioni	H ₂ O percolazione accumulo	DESCRIZIONE LITOLOGICA	modulo pressiometrico E (MPa)	modulo di taglio G (MPa)	S.P.T.			NOTE
0.50						Riporto						METODO DI PERFORAZIONE: CAROTIERE SEMPLICE
5.20						Argille sabbiose nocciola e ciottoli in alternanza ad argille grigie.						
19.00						Argille marnose grigie sovraconsolidate.						

OPERATORE FORGE S.r.l.					COMMITTENTE		PROVINCIA DI PAVIA		SONDAGGIO			
					LOCALITA'		VAL DI NIZZA_lotto5 p1 sp7		N. 3			
					QUOTA ASSOLUTA		p. c.		DATA 08/09/96			
profondità strat. m.	spessore strat. m.	stratigrafia	% carotaggio	campioni	H ₂ O percolazione accumulo	DESCRIZIONE LITOLOGICA		modulo pressiometrico E (MPa)	modulo di taglio G (MPa)	S.P.T.		NOTE
7.50						Argille sabbiose nocciola e ciottoli in alternanza ad argille grigie.						METODO DI PERFORAZIONE: CAROTIERE SEMPLICE
11.00						Argille marnose grigie sovraconsolidate.						

SONDAGGI GEOGNOSTICI A CAMPIONAMENTO CONTINUO MUNITI DI PIEZOMETRO

SP 01

[illegible]