

TECNA

Via San Gorello, 11/a 52100 AREZZO  
tel. 0575 / 323501 - fax 0575 / 22730 - cell. 0348 / 7007360

Rifer. 105-05

## PROVA PENETROMETRICA STATICA LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
- lavoro : Lottizzazione  
- località : Montefridolfi (FI)  
- note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1

prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI	prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI
m	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	-	m	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	-
0,20	----	----	--	0,27	----	3,80	32,0	61,0	32,0	1,73	18,0
0,40	12,0	16,0	12,0	1,20	10,0	4,00	35,0	61,0	35,0	2,33	15,0
0,60	13,0	31,0	13,0	1,00	13,0	4,20	39,0	74,0	39,0	2,47	16,0
0,80	12,0	27,0	12,0	0,87	14,0	4,40	43,0	80,0	43,0	2,87	15,0
1,00	12,0	25,0	12,0	0,87	14,0	4,60	47,0	90,0	47,0	3,27	14,0
1,20	18,0	31,0	18,0	0,87	21,0	4,80	55,0	104,0	55,0	3,20	17,0
1,40	24,0	37,0	24,0	1,13	21,0	5,00	56,0	104,0	56,0	3,87	14,0
1,60	26,0	43,0	26,0	1,53	17,0	5,20	22,0	80,0	22,0	2,13	10,0
1,80	22,0	45,0	22,0	1,27	17,0	5,40	18,0	50,0	18,0	1,73	10,0
2,00	26,0	45,0	26,0	1,20	22,0	5,60	18,0	44,0	18,0	1,47	12,0
2,20	31,0	49,0	31,0	1,07	29,0	5,80	20,0	42,0	20,0	1,80	11,0
2,40	33,0	49,0	33,0	1,47	22,0	6,00	16,0	43,0	16,0	2,20	7,0
2,60	34,0	56,0	34,0	1,73	20,0	6,20	29,0	62,0	29,0	1,00	29,0
2,80	37,0	63,0	37,0	2,00	18,0	6,40	17,0	32,0	17,0	4,33	4,0
3,00	36,0	66,0	36,0	2,13	17,0	6,60	30,0	95,0	30,0	15,27	2,0
3,20	38,0	70,0	38,0	2,07	18,0	6,80	151,0	380,0	151,0	17,93	8,0
3,40	39,0	70,0	39,0	2,73	14,0	7,00	343,0	612,0	343,0	-----	-----
3,60	21,0	62,0	21,0	1,93	11,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20.t (con anello allargatore) -  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE  $C_1 = 10$  - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm<sup>2</sup> - apertura 60°)  
- manico laterale (superficie 150 cm<sup>2</sup>)

TECNA

Dr. Eros Aiello

Montefridolfi (FI)

28/04/2005

TECNA

Via Ser Gorello, 11/a - 52100 AREZZO  
tel. 0575 / 323501 - fax 0575 / 22730 - cell. 0348 / 7007360

Rifer. 105-05

## PROVA PENETROMETRICA STATICA LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 2

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
- lavoro : Lottizzazione  
- località : Montefiordolli (FI)  
- note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : , Falda non rilevata  
- pagina : 1

prf m	LP Kg/cm <sup>2</sup>	LL Kg/cm <sup>2</sup>	Rp Kg/cm <sup>2</sup>	RL Kg/cm <sup>2</sup>	Rp/RL	prf m	LP Kg/cm <sup>2</sup>	LL Kg/cm <sup>2</sup>	Rp Kg/cm <sup>2</sup>	RL Kg/cm <sup>2</sup>	Rp/RL
0,20	---	---	---	1,00	---	2,20	43,0	88,0	43,0	2,73	16,0
0,40	7,0	22,0	7,0	0,47	15,0	2,40	40,0	81,0	40,0	2,53	16,0
0,60	8,0	15,0	8,0	0,80	10,0	2,60	35,0	73,0	35,0	2,73	13,0
0,80	11,0	23,0	11,0	0,87	13,0	2,80	37,0	78,0	37,0	2,60	14,0
1,00	13,0	26,0	13,0	0,93	14,0	3,00	47,0	86,0	47,0	2,93	16,0
1,20	18,0	32,0	18,0	1,20	15,0	3,20	43,0	87,0	43,0	16,13	3,0
1,40	18,0	36,0	18,0	1,40	13,0	3,40	51,0	293,0	51,0	10,20	5,0
1,60	19,0	40,0	19,0	1,47	13,0	3,60	324,0	477,0	324,0	9,33	35,0
1,80	27,0	49,0	27,0	1,80	15,0	3,80	510,0	650,0	510,0	---	---
2,00	39,0	66,0	39,0	3,00	13,0						

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20,t - (con anello allargatore) -
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemarin  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm<sup>2</sup> - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm<sup>2</sup>)

TECNA  
Via Ser Gorello, 11/a  
52100 AREZZO  
Tel. 0575/323501  
Fax 0575/22730  
Cell. 0348/7007360  
E-mail: tecnafon@technet.it

*[Handwritten Signature]*

TECNA

Via Ger Gorello, 11/a 52100 AREZZO  
tel. 0575 / 323501 - fax 0575 / 22730 - cell. 0348 / 7007360

Rifer. 105-05

PROVA PENETROMETRICA STATICA  
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 3

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
- lavoro : Lottizzazione  
- località : Montefiridolfi (FI)  
- note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
- quota inizio: Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1

prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/Rl	prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/Rl
m	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	-	m	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	-
0,20	----	----	--	0,87	---	1,40	36,0	64,0	36,0	2,33	15,0
0,40	10,0	23,0	10,0	0,87	12,0	1,60	79,0	114,0	79,0	2,33	34,0
0,60	9,0	22,0	9,0	0,93	10,0	1,80	96,0	131,0	96,0	6,67	14,0
0,80	16,0	30,0	16,0	1,07	15,0	2,00	102,0	202,0	102,0	7,40	14,0
1,00	27,0	43,0	27,0	1,60	17,0	2,20	381,0	492,0	381,0	11,33	34,0
1,20	31,0	55,0	31,0	1,87	17,0	2,40	540,0	710,0	540,0	----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 20 l - (con anello allargatore) -  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Cf = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann  $\phi = 35.7$  mm (area punta 10 cm<sup>2</sup> - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm<sup>2</sup>)

TECNA  
700 44  
[Signature]

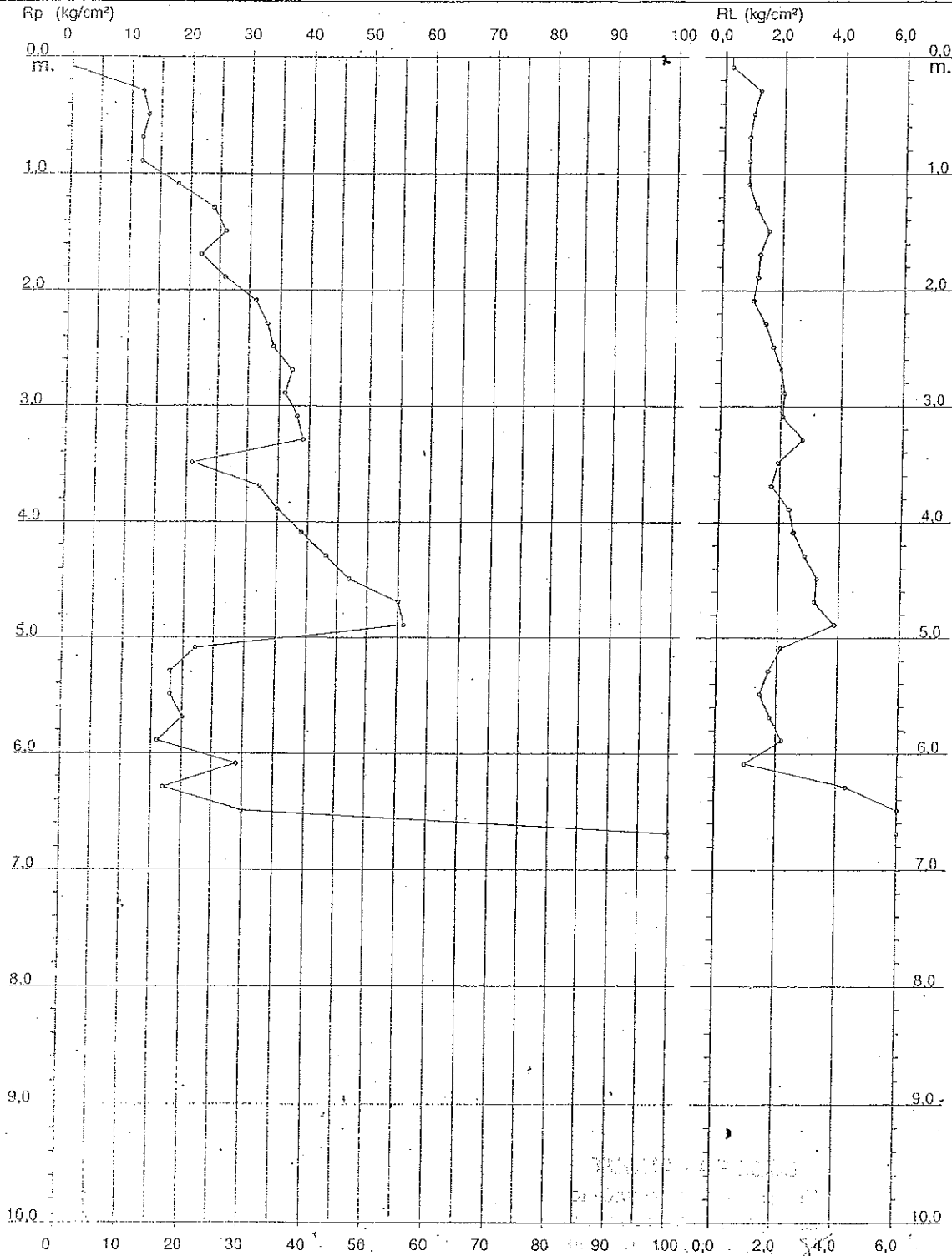
**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
 DIAGRAMMA DI RESISTENZA**

**CPT 1**

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
 - lavoro : Lottizzazione  
 - località : Montefiridolfi (FI)  
 - note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert.: 1 : 50



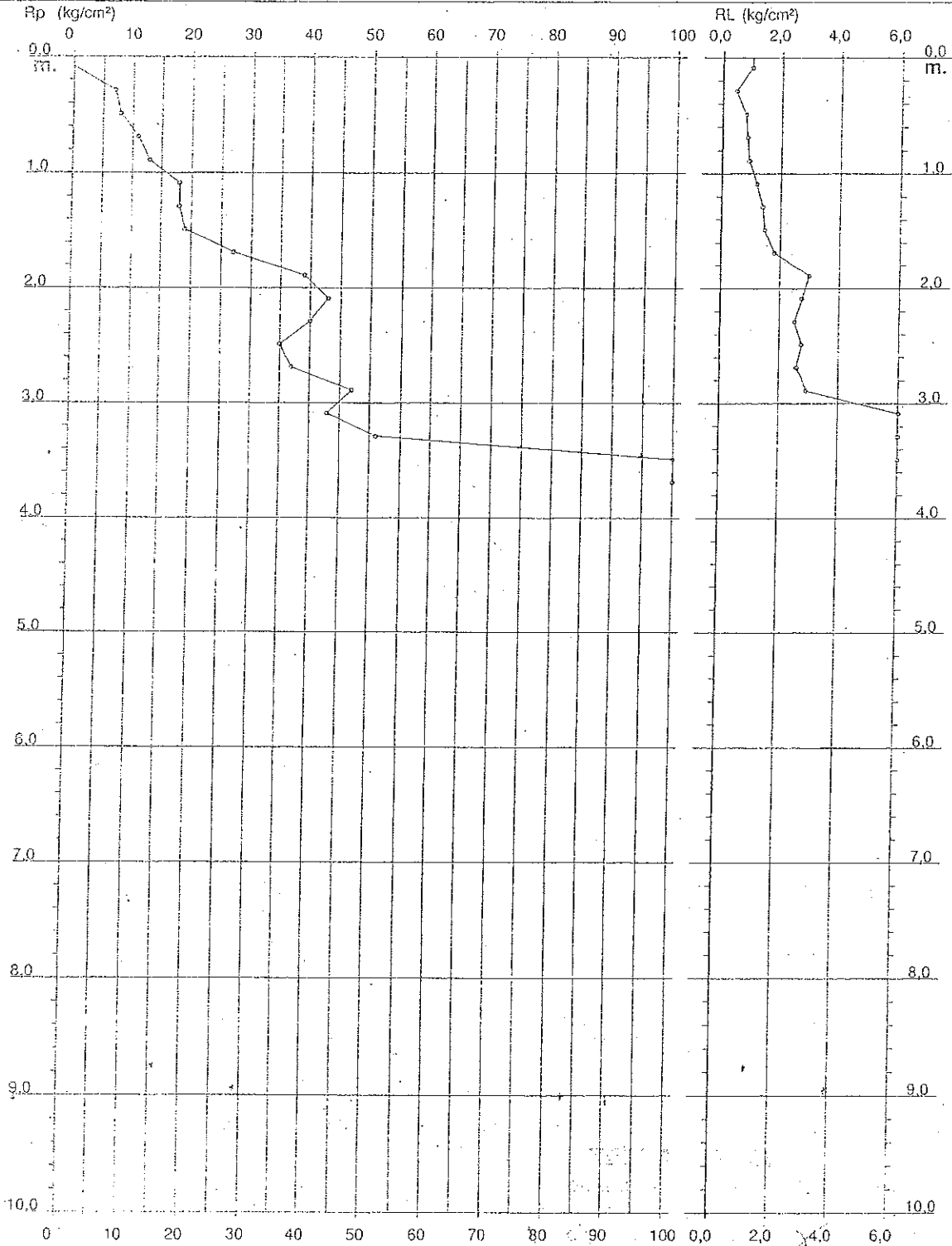
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
- lavoro : Lottizzazione  
- località : Montefiridolfi (FI)  
- note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50



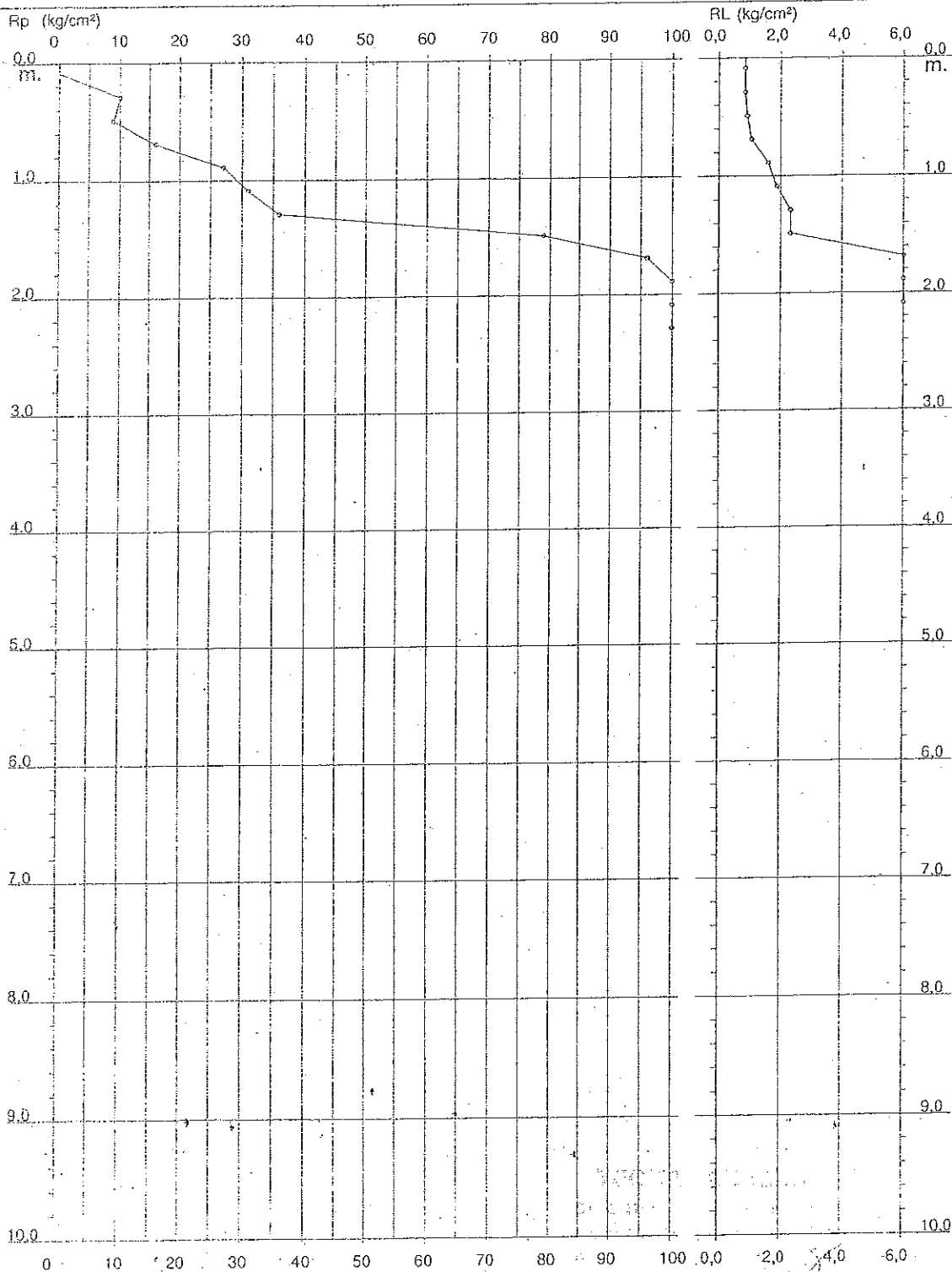
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 3

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
- lavoro : Lottizzazione,  
- localit  : Montefiridolfi (FI)  
- note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert. : 1 : 50





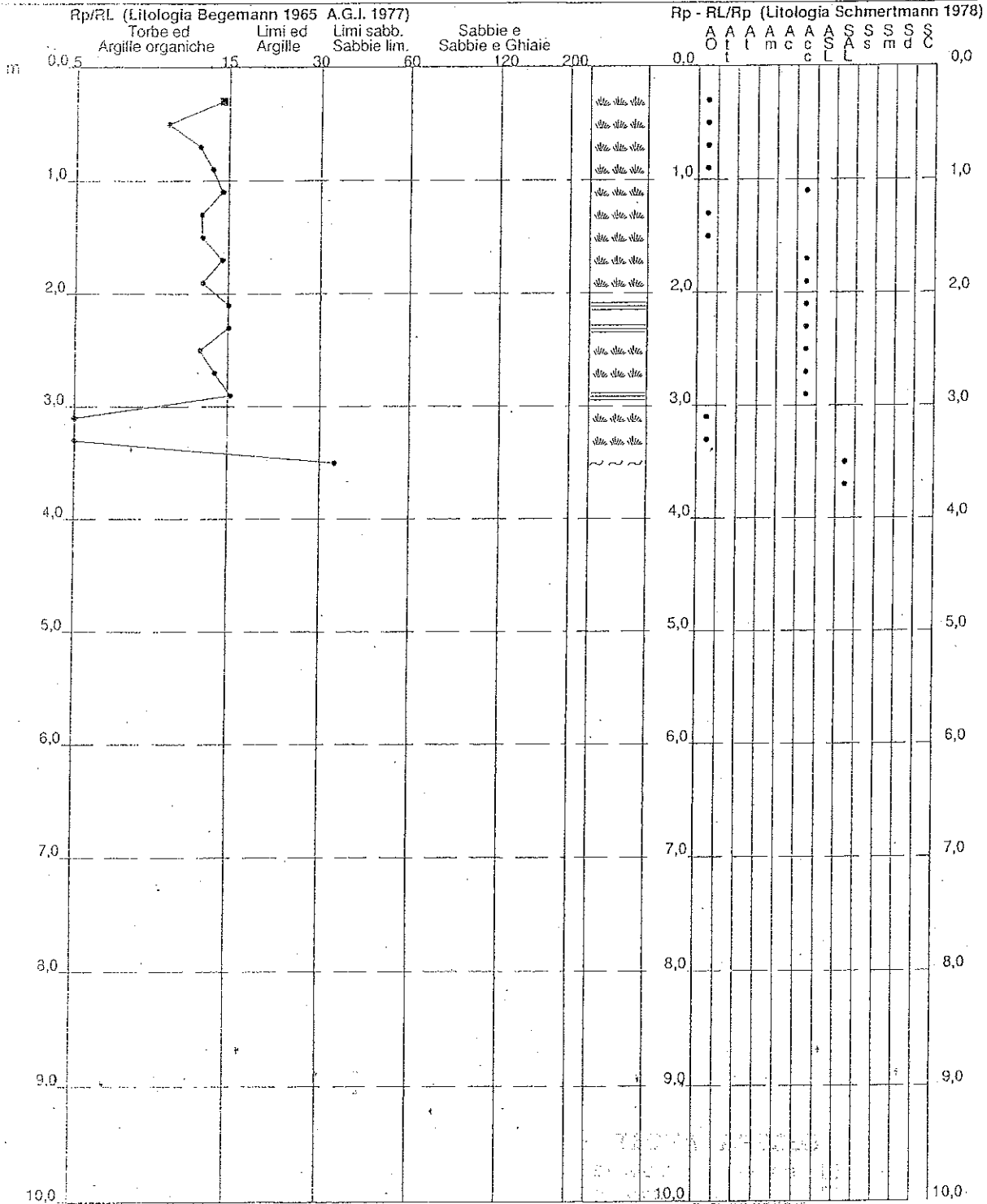
**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

**CPT 2**

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
- lavoro : Lottizzazione  
- località : Montefiridolfi (FI)  
- note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- scala vert.: 1 : 50





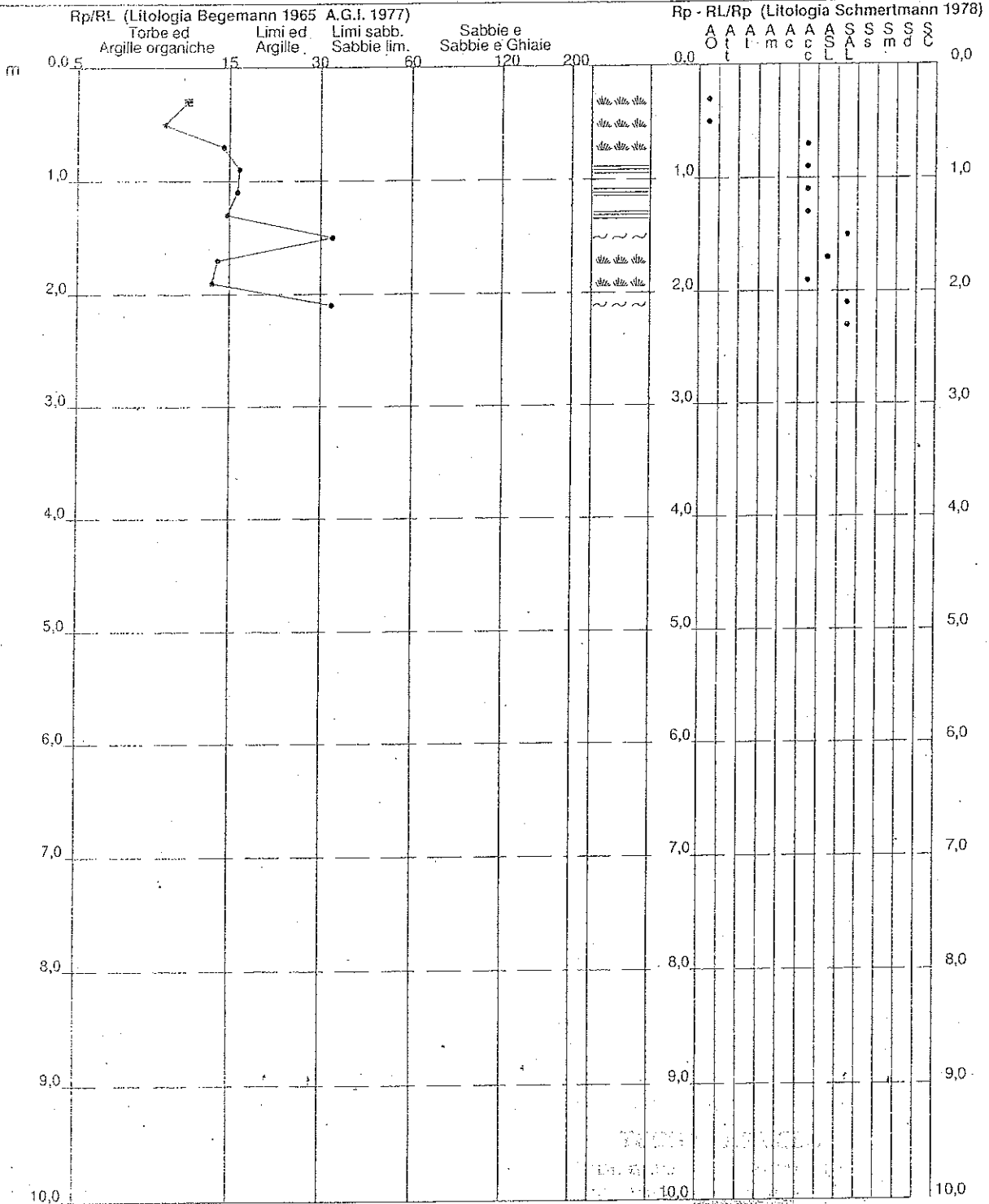
**PROVA PENETROMETRICA STATICA**  
**VALUTAZIONI LITOLOGICHE**

**CPT 3**

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
 - lavoro : Lottizzazione  
 - località : Montefiridolfi (Fi)  
 - note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
 - quota inizio : Piano Campagna  
 - prof. falda : Falda non rilevata  
 - scala vert.: 1 : 50



**PROVA PENETROMETRICA STATICA**  
**TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

**CPT 1**

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
- lavoro : Lottizzazione  
- località : Montefiridolfi (FI)  
- note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1

**NATURA COESIVA** **NATURA GRANULARE**

Prof. m	Rp kg/cm²	Rp/Rl (-)	Natura Litol.	Y t/m³	p/vs kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	σ1s (°)	σ2s (°)	σ3s (°)	σ4s (°)	σdm (°)	σmy (°)	Amax/g (-)	E50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²	
0,20	--	--	222	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	12	10	2HH	1,85	0,07	0,57	80,8	97	146	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	13	13	2HH	1,85	0,11	0,80	52,2	103	154	47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	12	14	2HH	1,85	0,15	0,57	34,0	97	146	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,00	12	14	2HH	1,85	0,19	0,57	25,7	97	146	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,20	12	21	2HH	1,85	0,22	0,75	28,8	128	191	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,40	24	21	4F:	1,85	0,26	0,89	29,3	151	227	72	56	36	38	40	42	37	28	0,119	40	60	72	
1,60	26	17	4F:	1,85	0,30	0,93	26,2	158	237	78	55	36	38	40	42	36	28	0,118	43	65	78	
1,80	22	17	4F:	1,85	0,33	0,85	20,1	144	216	66	47	35	37	39	42	35	28	0,096	37	55	66	
2,00	26	22	4F:	1,85	0,37	0,93	19,8	158	237	78	50	35	37	40	42	35	28	0,104	43	65	78	
2,20	31	29	4F:	1,85	0,41	1,03	20,1	176	264	93	54	36	38	40	42	35	29	0,113	52	78	93	
2,40	33	22	4F:	1,85	0,44	1,10	19,5	187	281	99	54	36	38	40	42	35	29	0,114	55	83	99	
2,60	34	20	4F:	1,85	0,48	1,13	18,3	193	289	102	53	35	38	40	42	35	29	0,111	57	85	102	
2,80	37	18	4F:	1,85	0,52	1,23	18,6	210	315	111	54	36	38	40	42	35	30	0,114	62	93	111	
3,00	36	17	4F:	1,85	0,55	1,20	16,5	204	308	108	51	35	37	40	42	35	30	0,107	60	90	108	
3,20	38	19	4F:	1,85	0,59	1,27	16,2	215	323	114	52	35	37	40	42	35	30	0,108	63	95	114	
3,40	39	14	4F:	1,85	0,63	1,30	15,6	221	332	117	51	35	37	40	42	34	30	0,106	65	98	117	
3,60	21	11	4F:	1,85	0,67	0,82	8,2	159	239	83	28	32	35	37	40	31	27	0,054	35	53	63	
3,80	32	18	4F:	1,85	0,70	1,07	10,6	181	272	96	41	34	36	39	41	33	29	0,063	53	80	96	
4,00	35	15	4F:	1,85	0,74	1,17	11,1	198	298	105	43	34	36	39	41	33	29	0,067	58	88	105	
4,20	39	16	4F:	1,85	0,78	1,30	11,9	221	332	117	46	34	37	39	42	33	30	0,094	65	98	117	
4,40	43	15	4F:	1,85	0,81	1,43	12,7	244	366	129	48	35	37	39	42	33	30	0,099	72	108	129	
4,60	47	14	4F:	1,85	0,85	1,57	13,5	266	400	141	50	35	37	40	42	34	31	0,104	78	118	141	
4,80	55	17	4F:	1,85	0,89	1,83	15,5	312	467	165	54	36	38	40	42	34	31	0,115	92	138	165	
5,00	56	14	4F:	1,85	0,93	1,87	15,1	317	476	168	54	36	38	40	42	34	31	0,114	93	140	168	
5,20	22	10	4F:	1,85	0,98	0,85	5,3	262	393	66	21	31	34	37	40	29	28	0,040	37	55	66	
5,40	18	10	2HH	1,85	1,00	0,75	4,4	279	418	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,60	18	12	2HH	1,85	1,04	0,75	4,2	289	434	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,80	20	11	4F:	1,85	1,07	0,80	4,3	300	449	60	15	30	33	36	39	28	27	0,029	33	50	60	
6,00	16	7	2HH	1,85	1,11	0,70	3,5	319	469	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,20	29	29	4F:	1,85	1,15	0,98	5,2	315	472	87	26	32	34	37	40	29	29	0,050	48	73	87	
6,40	17	4	2HH	1,85	1,18	0,72	3,4	333	499	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,60	30	2	4F:	1,85	1,22	1,00	4,9	338	507	90	26	32	34	37	40	29	29	0,049	50	75	90	
6,80	151	8	4F:	1,85	1,26	5,03	35,5	856	1284	453	81	39	41	43	44	38	36	0,192	252	378	453	
7,00	343	--	3:::	1,85	1,30	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	41	40	0,258	572	858	1029	

TECNIA  
Via Ser Gorello 11/a  
52100 AREZZO  
tel. 0575 / 323501 - fax 0575 / 22730 - cell. 0348 / 7007360  
www.tecnia.it

**PROVA PENETROMETRICA STATICA**  
**TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

**CPT 2**

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
- lavoro : Lottizzazione  
- località : Montefiridolfi (FI)  
- note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1

NATURA COESIVA											NATURA GRANULARE											
Prof. m	Rp kg/cm <sup>2</sup>	Rp/Rl (-)	Natura Litol.	Y' t/m <sup>2</sup>	p'Vo kg/cm <sup>2</sup>	Cu kg/cm <sup>2</sup>	OCR (-)	Eu50 kg/cm <sup>2</sup>	Eu25 kg/cm <sup>2</sup>	Mo kg/cm <sup>2</sup>	Dr %	σ1s (%)	σ2s (%)	σ3s (%)	σ4s (%)	σdm (%)	σmy (%)	Amaz/g (-)	E'50 kg/cm <sup>2</sup>	E'25 kg/cm <sup>2</sup>	Mo kg/cm <sup>2</sup>	
0,20	--	--	???	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	7	15	1***	1,85	0,07	0,35	43,8	14	21	11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	8	10	2###	1,85	0,11	0,40	31,2	68	102	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	11	13	2###	1,85	0,15	0,54	31,4	91	137	42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,00	13	14	2###	1,85	0,19	0,60	27,6	103	154	47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,20	18	15	2###	1,85	0,22	0,75	28,8	128	191	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,40	18	13	2###	1,85	0,26	0,75	23,7	128	191	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,60	19	13	2###	1,85	0,30	0,78	20,9	132	198	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	27	15	4###	1,85	0,33	0,95	23,2	161	242	81	54	36	38	40	42	36	28	0,114	45	68	81	
2,00	39	13	4###	1,85	0,37	1,30	30,2	221	332	117	64	37	39	41	43	37	30	0,141	65	98	117	
2,20	43	16	4###	1,85	0,41	1,43	30,3	244	366	129	65	37	39	41	43	37	30	0,144	72	108	129	
2,40	40	16	4###	1,85	0,44	1,33	24,8	227	340	120	60	36	38	41	43	36	30	0,131	67	108	120	
2,60	35	13	4###	1,85	0,48	1,17	19,0	198	298	105	54	36	38	40	42	35	29	0,114	58	88	105	
2,80	37	14	4###	1,85	0,52	1,23	18,6	210	315	111	54	36	38	40	42	35	30	0,114	62	93	111	
3,00	47	16	4###	1,85	0,55	1,57	23,0	266	400	141	60	36	38	41	43	36	31	0,132	78	118	141	
3,20	43	3	4###	1,85	0,59	1,43	19,0	244	366	129	55	36	38	40	42	35	30	0,119	72	108	129	
3,40	51	5	4###	1,85	0,63	1,70	21,8	289	434	153	60	36	38	41	43	36	31	0,131	85	128	153	
3,60	324	35	3###	1,85	0,87	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	44	40	0,258	540	810	972	
3,80	510	--	3###	1,85	0,70	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	45	40	0,258	850	1275	1530	

UNIVERSITÀ  
 Ing. Eros Aiello  
 Comm. Jaff Associati

**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI**

**CPT 3**

2.010496-013

- committente : GEOECO PROGETTI - Dr. Eros Aiello  
- lavoro : Lottizzazione  
- località : Montefiridolfi (FI)  
- note : Comm. Jaff Associati

- data : 28/04/2005  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1

||||| NATURA COESIVA ||||||| NATURA GRANULARE |||||||

Prof. m	Rp kg/cm <sup>2</sup>	Pp/Rl (-)	Matura Litol.	Y' Vm <sup>3</sup>	p'vo kg/cm <sup>2</sup>	Cu kg/cm <sup>2</sup>	OCR (-)	Eu50 kg/cm <sup>2</sup>	Eu25 kg/cm <sup>2</sup>	Mo kg/cm <sup>2</sup>	Dr %	σ1s (°)	σ2s (°)	σ3s (°)	σ4s (°)	σdm (°)	σmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm <sup>2</sup>	E'25 kg/cm <sup>2</sup>	Mo kg/cm <sup>2</sup>	
0,20	--	--	???	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	10	12	2/III	1,85	0,07	0,50	68,4	85	128	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	9	10	2/III	1,85	0,11	0,45	36,1	77	115	38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	16	15	2/III	1,85	0,15	0,70	43,5	118	177	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,00	27	17	4/II	1,85	0,19	0,95	48,4	161	242	81	68	38	39	41	43	39	28	0,154	45	68	81	
1,20	31	17	4/II	1,85	0,22	1,03	42,9	176	264	93	68	38	39	41	43	39	29	0,155	52	78	93	
1,40	36	15	4/II	1,85	0,26	1,20	42,7	204	306	108	70	38	40	42	44	39	30	0,159	60	90	108	
1,60	79	34	3:III	1,85	0,30	--	--	--	--	--	94	41	42	44	45	41	33	0,236	132	198	237	
1,80	96	14	4/II	1,85	0,33	3,20	99,9	544	816	288	97	42	43	44	46	42	34	0,249	160	240	288	
2,00	102	14	4/II	1,85	0,37	3,40	99,9	578	867	306	97	42	43	44	46	41	34	0,247	170	255	306	
2,20	381	34	3:III	1,85	0,41	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	45	40	0,258	635	953	1143	
2,40	540	--	3:III	1,85	0,44	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	45	40	0,258	900	1350	1620	

*[Handwritten signature]*