SCHEDA N. 47
(I.T.I.S "G. Cardano")

PLANIMETIA

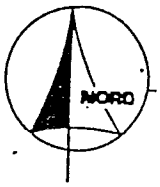
LEGENDA

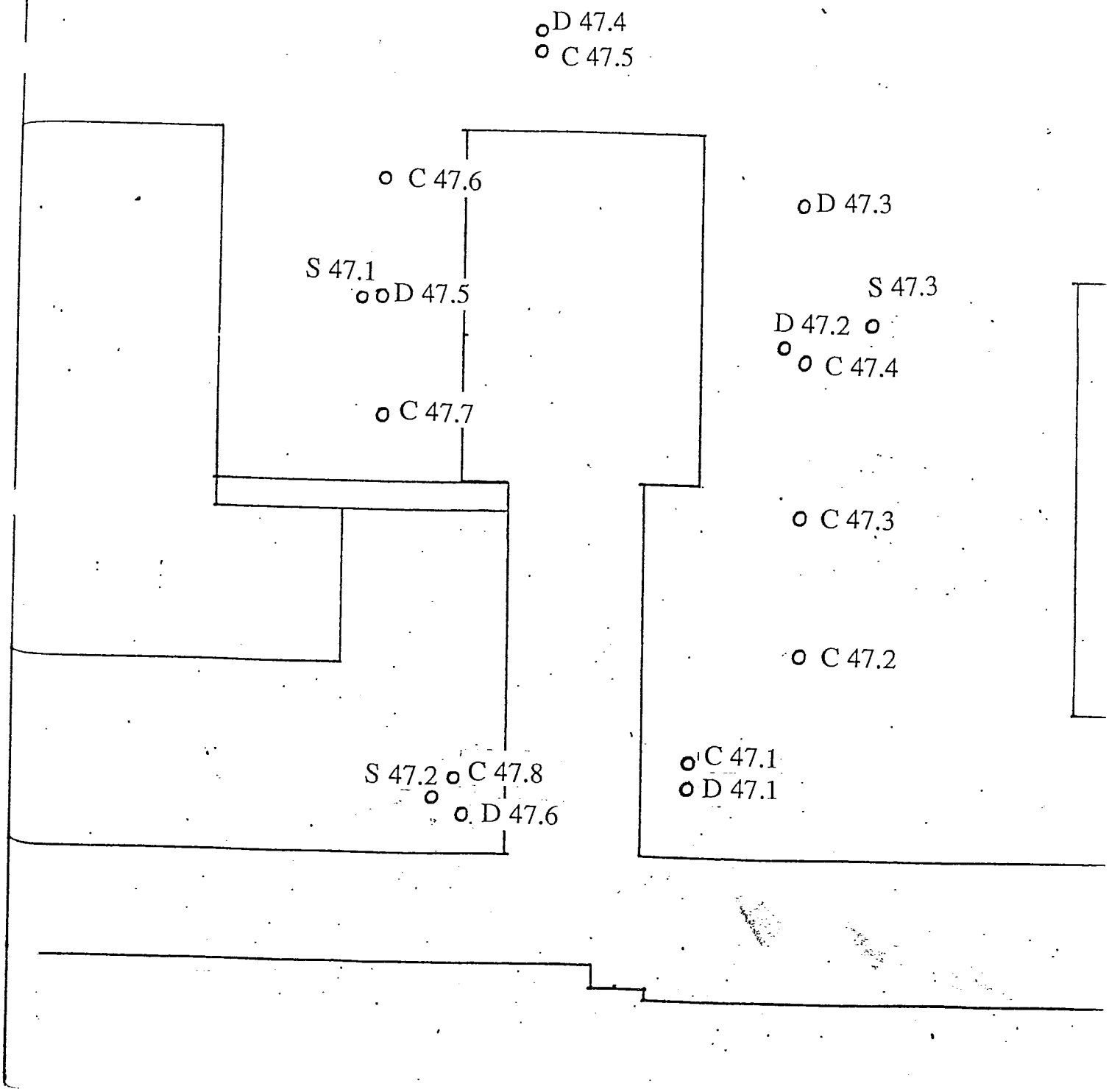
scala 1:500

S sondaggi

C cpt

D scpt





PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.1
TABELLE VALORI RESISTENZA
GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : I.T.I. G. Cardano. Pavia. Fabbricato Segreteria. quota inizio : Piano campagna
Località : Ticinello. Abitato di Pavia. prof. falda = 6.50 m da quota inizio
data : 03. 05. 1993

prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	6.0	18.0	39.0	6	0.53	11	390
0.40	22.0	30.0	34.0	22	0.47	47	340
0.60	16.0	23.0	25.0	16	0.53	30	250
0.80	19.0	27.0	77.0	19	5.07	4	770
1.00	22.0	98.0	124.0	22	1.27	17	1240
1.20	101.0	120.0	164.0	101	1.00	101	1640
1.40	95.0	110.0	164.0	95	2.27	42	1640
1.60	75.0	109.0	222.0	75	8.73	9	2220
1.80	79.0	210.0	318.0	79	2.27	35	3180
2.00	176.0	210.0	285.0	176	8.53	21	2850
2.20	40.0	168.0	237.0	40	6.33	6	2370
2.40	85.0	180.0	380.0	85	6.33	13	3800
2.60	85.0	180.0	284.0	85	3.27	26	2840
2.80	81.0	130.0	232.0	81	2.33	35	2320
3.00	16.0	51.0	190.0	16	1.00	16	1900
3.20	26.0	41.0	185.0	26	0.80	33	1850
3.40	20.0	32.0	200.0	20	0.20	100	2000
3.60	17.0	20.0	198.0	17	0.33	51	1980
3.80	15.0	20.0	178.0	15	0.13	112	1780
4.00	17.0	19.0	241.0	17	0.73	23	2410
4.20	20.0	31.0	240.0	20	0.87	23	2400
4.40	20.0	33.0	203.0	20	0.87	23	2030
4.60	22.0	35.0	175.0	22	0.73	30	1750
4.80	12.0	23.0	198.0	12	0.53	22	1980
5.00	12.0	20.0	133.0	12	0.80	15	1330
5.20	18.0	30.0	115.0	18	0.40	45	1150
5.40	14.0	20.0	90.0	14	0.80	18	900
5.60	16.0	28.0	108.0	16	0.53	30	1080
5.80	30.0	38.0	118.0	30	0.67	45	1180
6.00	29.0	39.0	115.0	29	0.87	33	1150
6.20	21.0	34.0	107.0	21	0.67	32	1070
6.40	12.0	22.0	93.0	12	0.93	13	930
6.60	15.0	29.0	131.0	15	0.20	75	1310
6.80	38.0	41.0	164.0	38	-	-	1640
7.00	51.0	48.0	123.0	51	1.07	48	1230
7.20	17.0	33.0	113.0	17	0.73	23	1130
7.40	21.0	32.0	115.0	21	1.00	21	1150
7.60	33.0	48.0	150.0	33	1.07	31	1500
7.80	38.0	54.0	169.0	38	1.07	36	1690
8.00	36.0	52.0	173.0	36	1.40	26	1730
8.20	37.0	58.0	178.0	37	1.00	37	1780
8.40	63.0	78.0	208.0	63	1.00	63	2080
8.60	50.0	65.0	216.0	50	3.07	16	2160
8.80	32.0	78.0	228.0	32	0.67	48	2280
9.00	48.0	58.0	259.0	48	0.20	240	2590
9.20	71.0	74.0	270.0	71	1.47	48	2700
9.40	70.0	92.0	270.0	70	0.87	81	2700
9.60	62.0	75.0	250.0	62	1.47	42	2500
9.80	61.0	83.0	258.0	61	1.07	57	2580
10.00	73.0	89.0	317.0	73	1.20	61	3170
10.20	57.0	75.0	323.0	57	1.33	43	3230
10.40	45.0	65.0	273.0	45	1.20	38	2730
10.60	39.0	57.0	260.0	39	1.07	37	2600
10.80	38.0	54.0	255.0	38	0.93	41	2550
11.00	33.0	47.0	250.0	33	0.80	41	2500
11.20	33.0	45.0	227.0	33	0.93	35	2270
11.40	34.0	48.0	239.0	34	0.87	39	2390
11.60	61.0	74.0	234.0	61	1.80	34	2340
11.80	38.0	65.0	229.0	38	0.67	57	2290
12.00	48.0	58.0	225.0	48	2.80	17	2250
12.20	43.0	85.0	254.0	43	1.27	34	2540
12.40	62.0	81.0	240.0	62	1.00	62	2400
12.60	51.0	66.0	213.0	51	1.80	28	2130
12.80	57.0	84.0	260.0	57	2.07	28	2600
13.00	52.0	83.0	248.0	52	1.33	39	2480
13.20	90.0	110.0	403.0	90	1.60	56	4030
13.40	180.0	204.0	465.0	180	9.33	19	4650
13.60	180.0	320.0	555.0	180	7.13	25	5550
13.80	163.0	270.0	570.0	163	9.99	16	5700
14.00	180.0	398.0	580.0	180	-	-	5800
14.20	330.0	255.0	525.0	330	4.20	79	5250
14.40	310.0	373.0	538.0	310	2.20	141	5380
14.60	345.0	378.0	627.0	345	0.87	398	6270
14.80	467.0	480.0	500.0	467	2.00	234	5000
15.00	230.0	260.0	450.0	230	1.40	164	4500
15.20	277.0	298.0	350.0	277	1.60	173	3500
15.40	126.0	150.0	220.0	126	0.47	270	2200
15.60	54.0	61.0	205.0	54	1.00	54	2050
15.80	60.0	75.0	301.0	60	8.13	7	3010
16.00	98.0	212.0	660.0	98	1.47	61	6600
16.20	430.0	452.0	750.0	430	3.67	117	7500
16.40	415.0	470.0	760.0	415	2.73	152	7600
16.60	360.0	401.0	630.0	360	2.47	146	6300
16.80	400.0	437.0	750.0	400	1.73	231	7500
17.00	430.0	456.0	750.0	430	-	-	7500

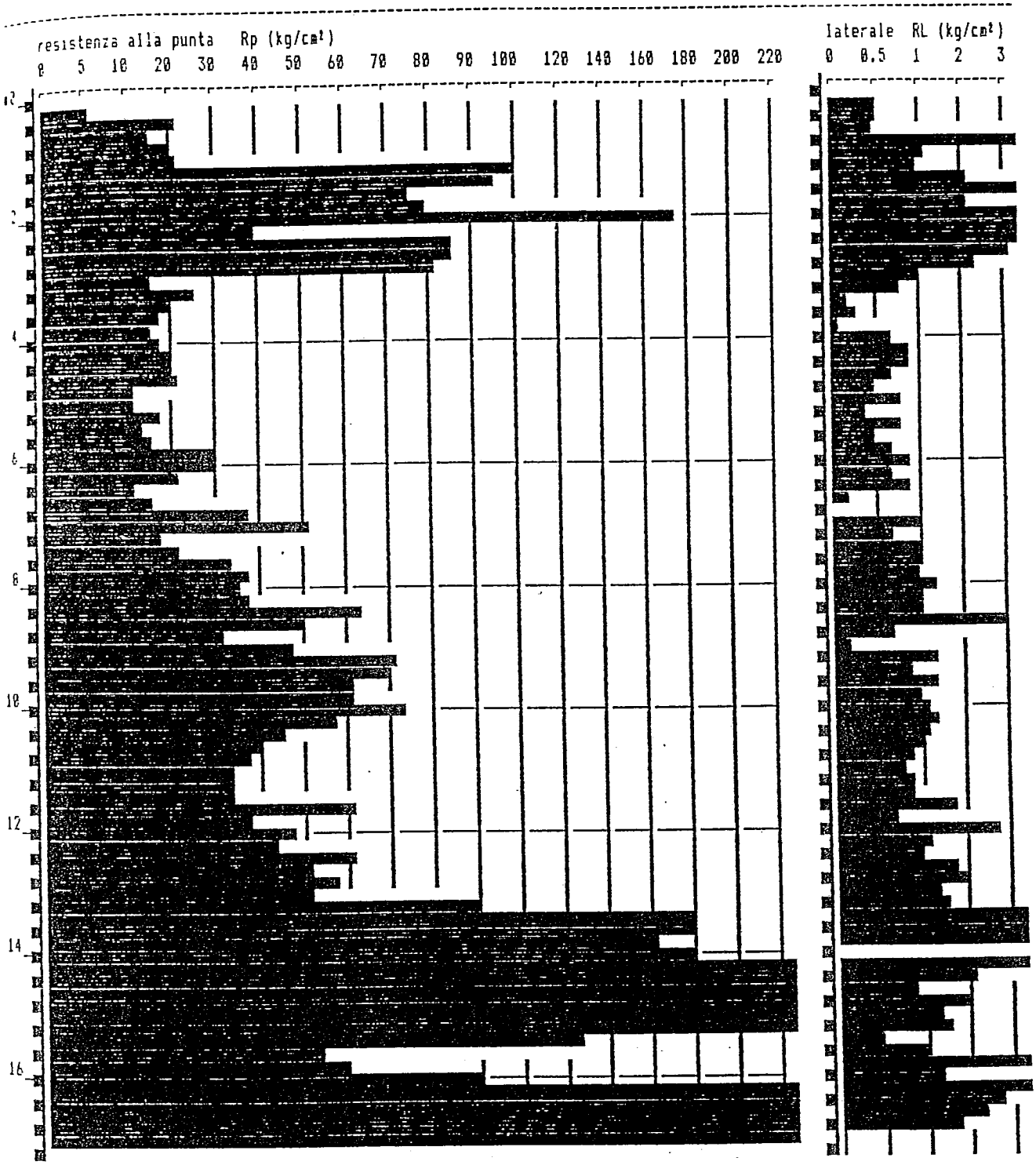
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.1
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. G. Cardano. Pavia. Fabbricato Segreteria.
Località : Ticinello. Abitato di Pavia.

data : 03. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100

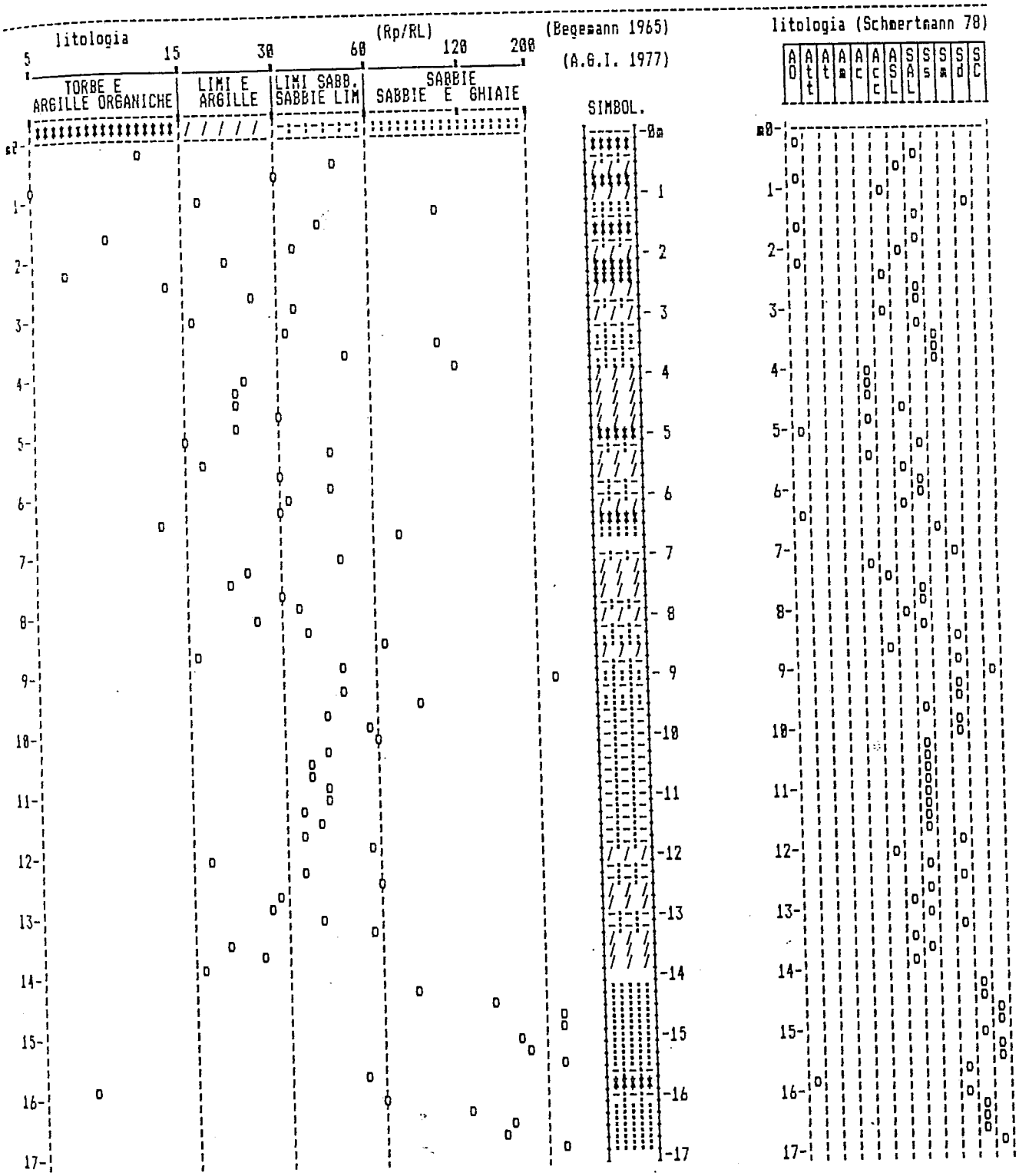


PROVA PENETROMETR. STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 47.1
GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. G. Cardano. Pavia. Fabbricato Segreteria.
Località : Ticinello. Abitato di Pavia.

data : 03. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.1
PARAM. GEOTECNICI tabelle

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. G. Cardano. Pavia. Fabbricato Segreteria.
Località : Ticinello. Abitato di Pavia.

data : 03. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio

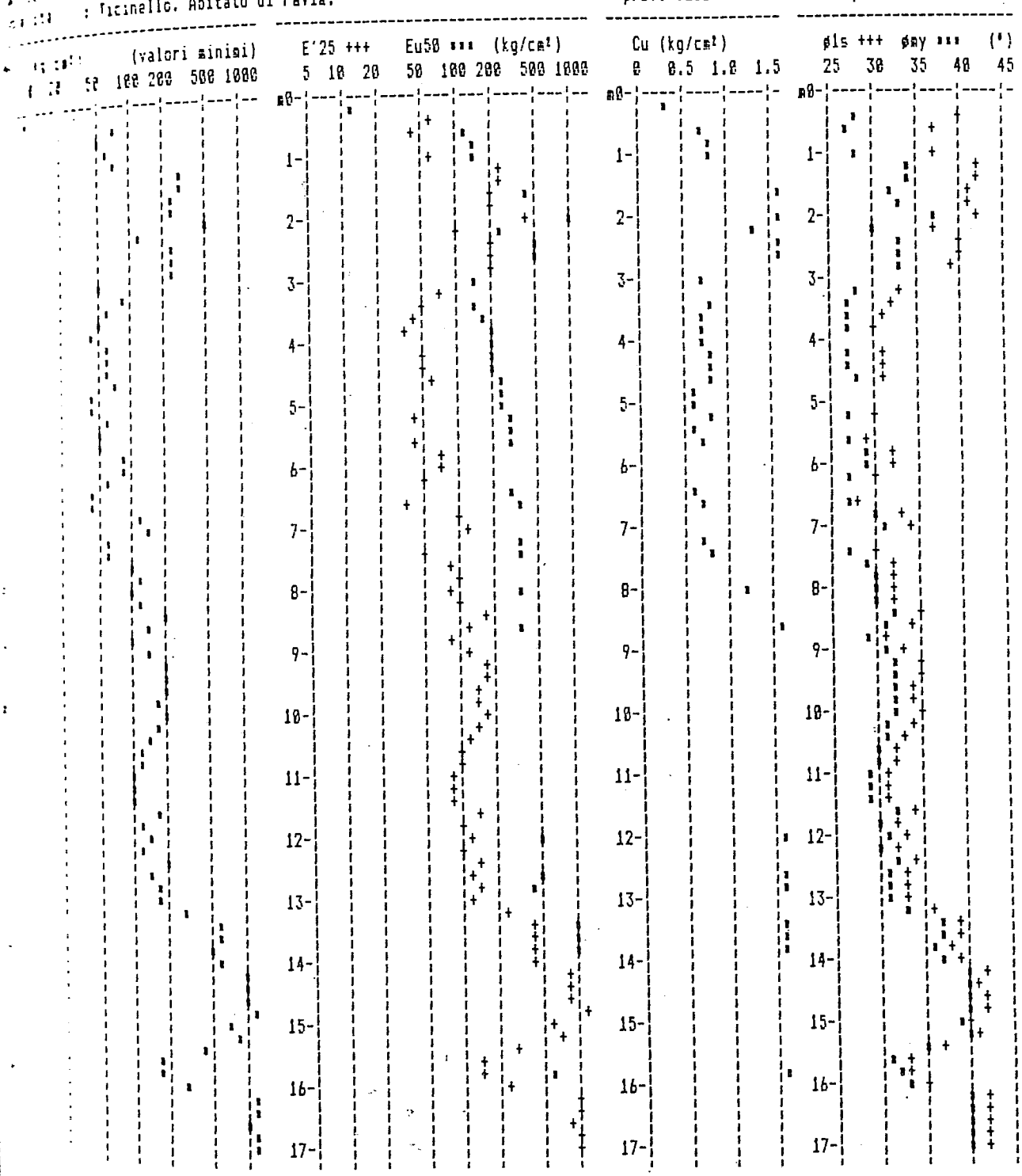
						NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE											
prof. (m)	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	γ' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	6	11	1:###	1.85	0.04	0.30	85.9	12	18	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	22	47	3:•••	1.85	0.07	-	-	-	-	-	83	40	41	43	45	42	29	0.281	37	55	44
0.60	16	30	4:•/•:	1.85	0.11	0.70	62.3	118	177	82	63	37	39	41	43	39	27	0.135	27	40	40
0.80	19	4	2:///	1.85	0.15	0.78	49.0	132	198	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	22	17	4:•/•:	1.85	0.19	0.85	42.0	144	216	66	61	37	39	41	43	38	28	0.134	37	55	44
1.20	101	101	3:•••	1.85	0.22	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	34	0.250	160	253	383
1.40	95	42	3:•••	1.85	0.26	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	43	34	0.258	158	238	285
1.60	75	9	4:•/•:	1.85	0.30	2.50	98.4	425	638	225	92	41	42	44	45	41	32	0.229	125	190	225
1.80	77	35	3:•••	1.85	0.33	-	-	-	-	-	91	41	42	44	45	41	33	0.226	132	198	237
2.00	174	21	4:•/•:	1.85	0.37	5.07	99.9	997	1496	528	100	42	43	45	46	44	37	0.258	293	440	528
2.20	40	6	4:•/•:	1.85	0.41	1.33	27.7	227	340	120	62	37	39	41	43	37	30	0.137	67	100	120
2.40	95	13	4:•/•:	1.85	0.44	2.03	63.7	402	723	255	84	40	42	43	45	40	33	0.210	142	213	255
2.60	85	26	4:•/•:	1.85	0.48	2.03	57.6	402	723	255	84	40	41	43	45	40	33	0.204	142	213	255
2.80	91	35	3:•••	1.85	0.52	-	-	-	-	-	81	39	41	43	44	39	33	0.193	135	203	243
3.00	16	16	2:///	1.85	0.56	0.70	8.3	132	198	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.20	24	33	3:•••	1.85	0.59	-	-	-	-	-	30	33	36	39	41	32	29	0.074	43	65	70
3.40	28	100	4:•/•:	1.85	0.63	0.88	8.5	149	224	60	28	32	35	37	40	31	27	0.054	33	50	60
3.60	17	51	4:•/•:	1.85	0.67	0.72	7.0	167	251	54	21	31	34	37	40	29	27	0.040	20	43	51
3.80	15	113	4:•/•:	1.85	0.70	0.67	5.9	187	281	50	15	30	33	36	39	28	27	0.030	25	38	45
4.00	17	23	2:///	1.85	0.74	0.72	4.1	195	292	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.20	20	23	4:•/•:	1.85	0.78	0.88	6.5	200	300	60	23	31	34	37	40	29	27	0.043	33	50	60
4.40	20	23	4:•/•:	1.85	0.81	0.88	6.1	214	321	60	22	31	34	37	40	29	27	0.041	33	50	60
4.60	22	30	4:•/•:	1.85	0.85	0.85	6.2	223	334	66	24	31	34	37	40	29	28	0.045	37	55	66
4.80	12	22	2:///	1.85	0.89	0.57	3.4	251	376	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.00	12	15	2:///	1.85	0.93	0.57	3.4	260	391	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.20	19	45	4:•/•:	1.85	0.96	0.75	4.4	240	402	54	14	30	33	36	39	29	27	0.027	30	45	54
5.40	14	18	2:///	1.85	1.00	0.64	3.6	282	423	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.60	16	39	4:•/•:	1.85	1.04	0.70	3.9	292	437	52	8	29	32	35	39	27	27	0.017	27	40	40
5.80	30	45	3:•••	1.85	1.07	-	-	-	-	-	29	32	35	37	40	30	29	0.035	50	75	90
6.00	29	33	3:•••	1.85	1.11	-	-	-	-	-	27	32	34	37	40	29	29	0.031	40	73	87
6.20	21	32	3:•••	1.85	1.15	-	-	-	-	-	15	30	33	36	39	27	27	0.027	35	53	63
6.40	12	13	2:///	1.85	1.18	0.57	2.5	302	453	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.60	15	75	4:•/•:	0.87	1.20	0.67	3.0	327	493	50	2	28	32	35	38	25	27	0.006	25	38	45
6.80	30	-	3:•••	0.89	1.22	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	30	30	0.044	63	95	114
7.00	51	40	3:•••	0.92	1.24	-	-	-	-	-	44	34	36	39	41	32	31	0.080	85	128	153
7.20	17	23	2:///	0.97	1.26	0.72	3.1	340	522	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	21	21	4:•/•:	0.93	1.28	0.82	3.6	368	548	63	12	30	33	36	39	27	27	0.024	35	53	63
7.60	33	31	3:•••	0.90	1.29	-	-	-	-	-	20	32	35	37	40	29	29	0.053	55	83	99
7.80	30	36	3:•••	0.87	1.31	-	-	-	-	-	32	32	35	38	41	30	30	0.062	63	95	114
8.00	36	24	4:•/•:	0.90	1.33	1.20	5.5	341	541	100	30	32	35	38	40	30	30	0.050	60	90	100
8.20	37	37	3:•••	0.87	1.35	-	-	-	-	-	31	32	35	38	40	30	30	0.057	62	93	111
8.40	63	63	3:•••	0.94	1.37	-	-	-	-	-	40	35	37	39	42	33	32	0.100	105	150	180
8.60	59	16	4:•/•:	1.01	1.39	1.47	7.7	335	502	150	40	34	36	39	41	31	31	0.090	83	125	150
8.80	32	40	3:•••	0.99	1.41	-	-	-	-	-	25	31	34	37	40	29	29	0.047	53	80	96
9.00	48	240	3:•••	0.91	1.42	-	-	-	-	-	38	33	36	39	41	31	31	0.076	80	120	144
9.20	71	40	3:•••	0.95	1.44	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.107	110	170	213
9.40	70	81	3:•••	0.95	1.46	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	33	32	0.105	117	175	210
9.60	42	42	3:•••	0.94	1.48	-	-	-	-	-	44	34	37	39	42	32	32	0.094	103	155	186
9.80	61	57	3:•••	0.93	1.50	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	32	32	0.092	102	153	183
10.00	73	61	3:•••	0.96	1.52	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.106	122	183	219
10.20	57	43	3:•••	0.93	1.54	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	31	31	0.085	95	143	171
10.40	45	30	3:•••	0.91	1.56	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	30	31	0.066	75	113	135
10.60	39	37	3:•••	0.90	1.57	-	-	-	-	-	29	32	35	37	40	29	30	0.055	65	90	117
10.80	38	41	3:•••	0.89	1.59	-	-	-	-	-	27	32	35	37	40	29	30	0.052	63	95	114
11.00	33	41	3:•••	0.88	1.61	-	-	-	-	-	22	31	34	37	40	28	29	0.042	55	83	99
11.20	33	35	3:•••	0.90	1.63	-	-	-	-	-	22	31	34	37	40	28	29	0.042	55	83	99
11.40	34	39	3:•••	0.88	1.64	-	-	-	-	-	23	31	34	37	40	28	29	0.043	57	85	102
11.60	61	34	3:•••	0.93	1.66	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	31	32	0.086	102	153	183
11.80	36	57	3:•••	0.89	1.68	-	-	-	-	-	26	32	34	37	40	29	30	0.050	63	95	114
12.00	40	17	4:•/•:	1.01	1.70	1.40	5.0	454	681	144	34	33	35	38	41	30	31	0.066	80	120	144
12.20	43	34	3:•••	0.90	1.72	-	-	-	-	-	30	32	35	38	40	29	30	0.057	72	108	129
12.40	42	42	3:•••	0.94	1.74	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	31	32	0.085	103	155	186
12.60	51	28	4:•/•:	1.01	1.76	1.70	6.0	465	697	153	35	33	35	38	41	30	31	0.067	85	128	153
12.80	57	90	4:•/•:	1.01	1.78	1.90	6.0	458	674	171	39	33	34	38	41	31	31	0.077	95	143	171
13.00	52	39	3:•••	0.92	1.80	-	-	-	-	-	35	33	35	38	41	30	31	0.069	87	130	156
13.20	90	54	3:•••	0.90	1.82	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	33	33	0.114	150	225	270
13.40	180	19	4:•/•:	1.11	1.84	6.00	27.5	1020	1530	540	77	39	41	42	44	37	37	0.182	300	450	540
13.60	100	25	4:•/•:	1.11	1.86	6.00	27.1	1020	1530	540	77	39	40	42	44	37	37	0.181	300	450	540
13.80	163	16	4:•/•:	1.10	1.88	5.43	23.6	924	1386	489	73	38	40	42	44	36	36	0.169	272	408	487
14.00	180	-	3:•••	1.12	1.91	-	-	-	-	-	76	39	40	42	44	37	37	0.179	300	450	540
14.20	330	79	3:•••	1.10	1.93	-	-	-	-	-	97	42	43	44	46	39	40	0.248	550	825	990
14.40	310	141	3:•••	1.15	1.95	-	-	-	-	-	95	41	43	44	46	39	40	0.239	517	775	930
14.60	345	390	3:•••	1.15	1.97	-	-	-	-	-	90	42	43	44	46	40	40	0.251	575	863	1035
14.80	447	234	3:•••	1.15	2.00	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	41	40	0.250	770	1160	1401
15.00	230	144	3:•••	1.15	2.02	-	-	-	-	-	83	40	41	43	45	38	37	0.201	383	575	670
15.20	277	173	3:•••	1.15	2.04	-	-	-	-	-	90	41	42	44	45	39	40	0.222	462	693	831
15.40	126	270	3:•••	1.04	2.06	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	35	0.137	210	315	370
15.60	54	54	3:•••	0.92	2.08	-	-	-	-	-	33	33	35	38	41	29	31	0.064	90	135	162
15.80	40	7	4:•/•:	1.02	2.10	2.00	5.7	359	837	180	36	33	36	38	41	30	32	0.071	100	150	180
16.00	90	41	3:•••	0.90	2.12	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	32	33	0.104	150	225	270
16.20	430	117	3:•••	1.15	2.15	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	40	40	0.250	717	1075	1290
16.40	415	152	3:•••	1.15	2.17	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	40	40	0.250	692	1038	1245
16.60	340	146	3:•••	1.15	2.19	-	-	-	-	-	97	42	43	44	46	39	40	0.247	600	900	1080
16.80	480	231	3:•••	1.15	2.21	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	40	40	0.250	667	1000	1200
17.00	430	-	3:•••	1.15	2.24	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	40	40	0.250	717	1075	1290

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR.-STATICA CPT 47.1
PARAM.-GEOTECNICI diagrammi GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
CANTIERE : I.T.I. G. Cardano. Pavia. Fabbricato Segreteria.
LOCALITA' : Ticinello. Abitato di Pavia.

data : 03. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.2
TABELLE VALORI RESISTENZA

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato segreteria. quota inizio : Piano campagna
Località : Comune di Pavia, area Ticinello prof. falda = 6.50 m da quota inizio
data : 03. 05. 1993

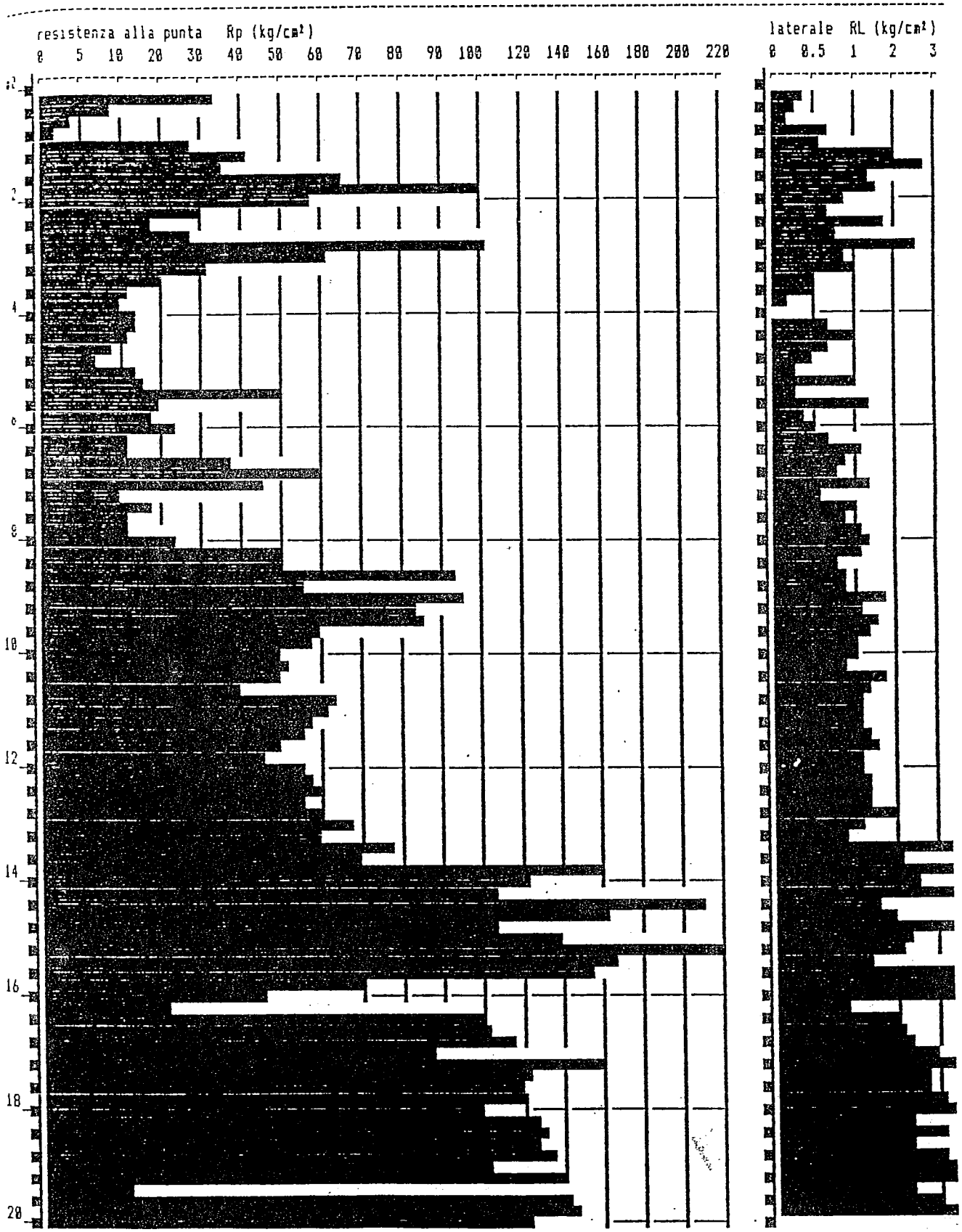
prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	34.0	32.0	28.0	34	0.40	85	280
0.40	9.0	15.0	26.0	9	0.33	27	260
0.60	4.0	9.0	14.0	4	0.20	20	140
0.80	2.0	5.0	48.0	2	0.73	3	480
1.00	27.0	38.0	63.0	27	0.60	45	630
1.20	41.0	50.0	65.0	41	2.00	21	650
1.40	35.0	65.0	116.0	35	2.87	12	1160
1.60	65.0	100.0	153.0	65	1.33	49	1530
1.80	100.0	120.0	141.0	100	1.53	65	1410
2.00	57.0	80.0	103.0	57	0.93	61	1030
2.20	30.0	44.0	71.0	30	0.73	41	710
2.40	18.0	29.0	67.0	18	1.73	10	670
2.60	27.0	53.0	147.0	27	0.80	34	1470
2.80	102.0	114.0	150.0	102	2.60	39	1500
3.00	61.0	100.0	132.0	61	0.93	65	1320
3.20	32.0	46.0	103.0	32	1.07	30	1030
3.40	19.0	35.0	98.0	19	0.53	36	980
3.60	12.0	20.0	82.0	12	0.47	26	820
3.80	10.0	17.0	95.0	10	0.20	50	950
4.00	13.0	16.0	126.0	13	-	-	1260
4.20	13.0	12.0	117.0	13	0.67	20	1170
4.40	12.0	22.0	95.0	12	1.00	12	950
4.60	9.0	24.0	77.0	9	0.73	12	770
4.80	7.0	18.0	87.0	7	0.53	13	870
5.00	13.0	21.0	129.0	13	0.27	49	1290
5.20	15.0	19.0	129.0	15	1.00	15	1290
5.40	49.0	64.0	142.0	49	0.27	184	1420
5.60	19.0	23.0	95.0	19	1.40	14	950
5.80	18.0	39.0	96.0	18	0.40	45	960
6.00	24.0	30.0	97.0	24	0.53	45	970
6.20	12.0	20.0	95.0	12	0.73	16	950
6.40	12.0	23.0	118.0	12	1.13	11	1180
6.60	38.0	55.0	148.0	38	0.87	44	1480
6.80	60.0	73.0	181.0	60	0.80	75	1810
7.00	46.0	58.0	127.0	46	1.33	35	1270
7.20	10.0	30.0	102.0	10	0.60	17	1020
7.40	18.0	27.0	110.0	18	1.07	17	1100
7.60	12.0	28.0	118.0	12	0.87	14	1180
7.80	12.0	25.0	140.0	12	1.27	9	1400
8.00	23.0	42.0	186.0	23	1.47	16	1860
8.20	50.0	72.0	206.0	50	1.27	39	2060
8.40	49.0	68.0	230.0	49	0.80	61	2300
8.60	93.0	105.0	219.0	93	0.93	100	2190
8.80	56.0	70.0	284.0	56	0.87	65	2840
9.00	95.0	108.0	315.0	95	1.73	55	3150
9.20	84.0	110.0	306.0	84	1.20	70	3060
9.40	85.0	103.0	247.0	85	1.53	55	2470
9.60	60.0	83.0	226.0	60	1.33	45	2260
9.80	58.0	78.0	220.0	58	1.07	54	2200
10.00	49.0	65.0	210.0	49	1.07	46	2100
10.20	51.0	67.0	224.0	51	0.93	55	2240
10.40	49.0	63.0	216.0	49	1.80	27	2160
10.60	40.0	67.0	227.0	40	1.33	30	2270
10.80	64.0	84.0	266.0	64	1.27	51	2660
11.00	61.0	80.0	247.0	61	1.20	51	2470
11.20	57.0	75.0	263.0	57	1.13	50	2630
11.40	56.0	73.0	242.0	56	1.33	42	2420
11.60	49.0	69.0	237.0	49	1.60	31	2370
11.80	45.0	69.0	246.0	45	1.13	40	2460
12.00	55.0	72.0	229.0	55	1.13	49	2290
12.20	57.0	74.0	224.0	57	1.40	41	2240
12.40	60.0	81.0	241.0	60	1.47	41	2410
12.60	56.0	78.0	255.0	56	1.33	42	2550
12.80	60.0	80.0	243.0	60	1.93	31	2430
13.00	67.0	96.0	301.0	67	1.27	53	3010
13.20	60.0	79.0	292.0	60	0.87	69	2920
13.40	77.0	90.0	257.0	77	3.53	22	2570
13.60	70.0	123.0	300.0	70	2.20	32	3000
13.80	159.0	192.0	460.0	159	6.07	26	4600
14.00	122.0	213.0	367.0	122	2.53	48	3670
14.20	107.0	145.0	440.0	107	6.47	17	4400
14.40	210.0	307.0	462.0	210	1.60	131	4620
14.60	164.0	188.0	340.0	164	2.07	79	3400
14.80	107.0	138.0	325.0	107	6.00	18	3250
15.00	140.0	230.0	457.0	140	2.47	57	4570
15.20	218.0	255.0	410.0	218	2.13	102	4100
15.40	167.0	199.0	369.0	167	1.47	114	3690
15.60	157.0	179.0	369.0	157	4.33	36	3690
15.80	70.0	135.0	339.0	70	3.87	18	3390
16.00	45.0	103.0	255.0	45	4.20	11	2550
16.20	22.0	85.0	357.0	22	0.87	25	3570
16.40	100.0	113.0	354.0	100	1.93	52	3540
16.60	102.0	131.0	400.0	102	2.13	48	4000
16.80	114.0	146.0	417.0	114	2.47	46	4170
17.00	88.0	125.0	467.0	88	2.93	30	4670
17.20	158.0	202.0	462.0	158	4.27	37	4620
17.40	125.0	189.0	526.0	125	2.73	46	5260
17.60	119.0	160.0	559.0	119	2.80	43	5590
17.80	120.0	162.0	588.0	120	3.13	38	5880
18.00	100.0	147.0	590.0	100	3.40	29	5900
18.20	128.0	179.0	560.0	128	2.40	53	5600
18.40	130.0	166.0	510.0	130	3.27	40	5100
18.60	128.0	177.0	540.0	128	2.33	55	5400
18.80	137.0	172.0	546.0	137	3.20	43	5460
19.00	102.0	150.0	568.0	102	3.67	28	5680
19.20	140.0	195.0	602.0	140	9.60	15	6020
19.40	11.0	155.0	583.0	11	2.47	4	5830
19.60	142.0	179.0	613.0	142	3.07	46	6130
19.80	148.0	194.0	600.0	148	4.07	36	6000
20.00	125.0	186.0		125	-	-	-

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 47.2
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, area Ticinello

data : 03. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100

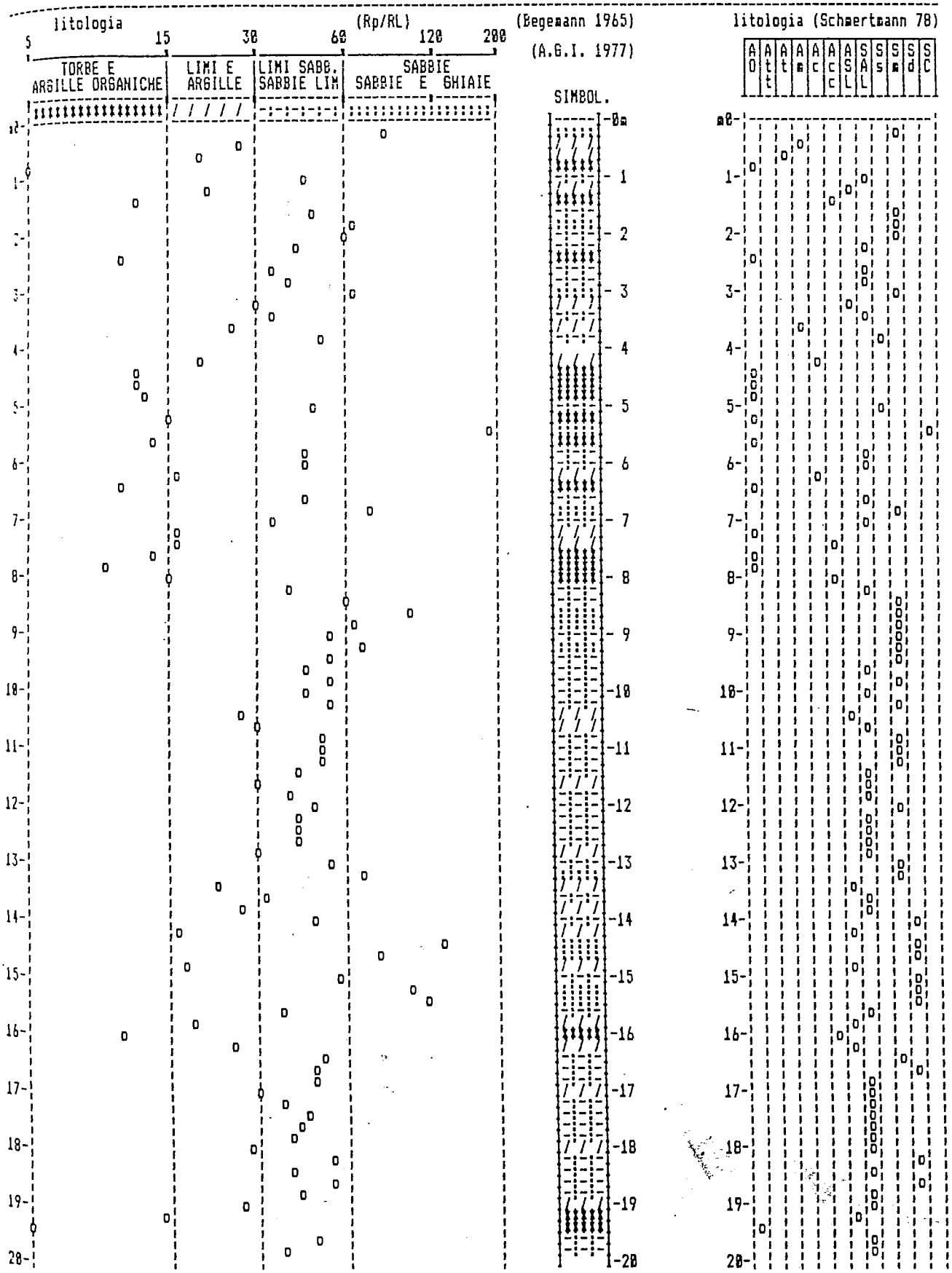


PROVA PENETROMETR. STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 47.2
GPD-2-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, area Ticinello

data : 03. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



PROVA PENETROMETR.-STATICA CPT 47.2
PARAM.-GEOTECNICI tabella

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, area Ticinello

data : 03. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio

						NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	γ' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φny (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	34	85	3	1.85	0.04	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	29	0.250	57	85	102
0.40	9	27	2	1.85	0.07	0.45	60.0	77	115	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	4	20	2	1.85	0.11	0.20	13.1	34	51	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	2	3	1	1.85	0.15	0.10	3.0	8	11	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	27	45	3	1.85	0.19	-	-	-	-	-	60	38	39	41	43	39	28	0.154	45	68	81
1.20	41	21	4	1.85	0.22	1.37	40.9	232	349	123	70	38	41	42	44	40	30	0.184	68	103	123
1.40	35	12	4	1.85	0.26	1.17	41.2	198	298	105	69	38	40	41	44	38	29	0.156	56	80	105
1.60	65	49	3	1.85	0.30	-	-	-	-	-	87	40	42	43	45	40	32	0.213	100	163	195
1.80	100	65	3	1.85	0.33	-	-	-	-	-	99	42	43	44	46	42	34	0.254	167	250	300
2.00	57	41	3	1.85	0.37	-	-	-	-	-	77	39	40	42	44	39	31	0.180	95	143	171
2.20	30	41	3	1.85	0.41	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	35	29	0.111	58	75	90
2.40	10	10	2	1.85	0.44	0.75	12.1	120	191	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.60	27	34	3	1.85	0.48	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	34	28	0.071	45	68	81
2.80	102	39	3	1.85	0.52	-	-	-	-	-	89	40	42	43	45	40	34	0.219	170	255	306
3.00	61	65	3	1.85	0.56	-	-	-	-	-	69	36	40	42	44	38	32	0.157	102	153	183
3.20	32	30	4	1.85	0.59	1.07	13.1	101	272	94	46	34	37	39	42	34	29	0.093	53	80	96
3.40	19	36	4	1.85	0.63	0.70	8.2	150	225	50	26	32	34	37	40	30	27	0.050	32	48	57
3.60	12	24	2	1.85	0.67	0.57	5.2	103	274	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.80	10	50	4	1.85	0.70	0.50	4.1	176	294	40	1	28	31	35	38	26	26	0.004	17	25	30
4.00	13	-	2	1.85	0.74	0.60	4.9	205	307	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.20	13	20	2	1.85	0.78	0.60	4.6	216	325	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.40	12	12	2	1.85	0.81	0.57	4.0	227	341	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.60	7	12	2	1.85	0.85	0.45	2.6	228	342	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.80	7	13	1	1.85	0.89	0.35	2.0	42	63	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.00	13	49	4	1.85	0.93	0.60	3.7	261	392	47	4	29	32	35	38	26	26	0.007	22	33	39
5.20	15	15	2	1.85	0.96	0.67	4.0	249	483	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.40	47	104	3	1.85	1.00	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	33	31	0.078	82	123	147
5.60	19	14	2	1.85	1.04	0.70	4.4	289	434	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.80	18	45	4	1.85	1.07	0.75	4.0	297	447	56	11	38	33	36	39	27	27	0.023	30	45	54
6.00	24	45	3	1.85	1.11	-	-	-	-	-	20	31	34	37	40	29	29	0.039	40	60	72
6.20	12	16	2	1.85	1.15	0.57	2.6	278	447	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.40	12	11	2	1.85	1.18	0.57	2.5	302	453	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.60	30	44	3	0.87	1.20	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	31	30	0.067	63	95	114
6.80	60	75	3	0.93	1.22	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	33	32	0.103	100	150	180
7.00	46	35	3	0.91	1.24	-	-	-	-	-	40	34	36	39	41	31	31	0.086	77	115	138
7.20	18	17	2	0.90	1.26	0.50	2.8	200	421	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	18	17	2	0.90	1.28	0.75	3.2	356	534	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	12	14	2	0.92	1.29	0.57	2.3	312	467	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.80	12	9	2	0.92	1.31	0.57	2.2	313	469	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.00	23	14	4	0.94	1.33	0.07	3.7	376	564	49	14	30	33	36	39	27	29	0.020	30	50	49
8.20	50	39	3	0.92	1.35	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	31	31	0.082	83	125	150
8.40	49	41	3	0.91	1.37	-	-	-	-	-	40	34	36	39	41	31	31	0.079	82	123	147
8.60	73	100	3	0.99	1.39	-	-	-	-	-	61	37	39	41	43	35	33	0.135	155	233	279
8.80	56	45	3	0.93	1.41	-	-	-	-	-	44	34	36	39	41	32	31	0.089	93	140	168
9.00	75	55	3	0.99	1.43	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	35	34	0.135	150	230	285
9.20	84	70	3	0.97	1.45	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	33	0.122	140	210	252
9.40	85	55	3	0.98	1.47	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	33	0.122	142	213	255
9.60	60	45	3	0.93	1.49	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	32	32	0.091	100	150	180
9.80	58	54	3	0.93	1.50	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	32	31	0.080	97	145	174
10.00	49	44	3	0.91	1.52	-	-	-	-	-	37	33	34	38	41	31	31	0.073	82	123	147
10.20	51	55	3	0.92	1.54	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	31	31	0.076	85	128	153
10.40	49	27	4	1.01	1.54	1.43	6.7	399	598	147	37	33	34	38	41	31	31	0.072	82	123	147
10.60	40	30	4	1.00	1.56	1.33	5.1	435	652	120	29	32	35	37	40	29	30	0.056	67	100	120
10.80	64	51	3	0.94	1.60	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	32	32	0.092	107	160	192
11.00	61	51	3	0.93	1.62	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	32	32	0.087	102	153	183
11.20	57	50	3	0.93	1.64	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	31	31	0.081	95	143	171
11.40	56	42	3	0.93	1.65	-	-	-	-	-	40	34	36	39	41	31	31	0.077	93	140	168
11.60	49	31	3	0.91	1.67	-	-	-	-	-	35	33	35	38	41	30	31	0.068	82	123	147
11.80	45	40	3	0.91	1.69	-	-	-	-	-	32	32	35	38	41	30	31	0.061	75	113	135
12.00	55	49	3	0.92	1.71	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	31	31	0.076	92	138	165
12.20	57	41	3	0.93	1.73	-	-	-	-	-	39	34	36	38	41	31	31	0.078	95	143	171
12.40	60	41	3	0.93	1.75	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	31	32	0.002	100	150	180
12.60	56	42	3	0.93	1.77	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	31	31	0.076	93	140	168
12.80	60	31	3	0.93	1.79	-	-	-	-	-	40	34	36	39	41	31	32	0.080	100	150	180
13.00	67	53	3	0.94	1.80	-	-	-	-	-	44	34	37	39	42	31	32	0.087	112	168	201
13.20	60	69	3	0.93	1.82	-	-	-	-	-	40	34	36	39	41	31	32	0.079	100	150	180
13.40	77	22	4	1.03	1.84	2.57	9.5	442	663	231	40	35	37	39	42	32	33	0.099	120	193	231
13.60	70	32	3	0.95	1.86	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	32	32	0.091	117	175	210
13.80	159	26	4	1.09	1.88	5.30	22.9	901	1352	477	72	38	40	42	44	36	36	0.167	245	370	477
14.00	122	40	3	1.03	1.90	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	34	35	0.139	203	305	366
14.20	107	17	4	1.06	1.92	3.57	13.6	606	910	321	58	36	38	40	43	34	34	0.126	170	260	321
14.40	210	131	3	1.15	1.95	-	-	-	-	-	81	39	41	43	44	37	38	0.194	350	525	630
14.60	164	79	3	1.10	1.97	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	36	37	0.166	273	410	492
14.80	107	10	4	1.04	1.99	3.57	13.0	606	910	321	50	36	38	40	43	34	34	0.124	170	260	321
15.00	140	57	3	1.04	2.01	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	35	36	0.149	233	350	420
15.20	210	102	3	1.15	2.03	-	-	-	-	-	81	39	41	43	45	37	30	0.195	363	545	654
15.40	167	114	3	1.10	2.06	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	36	37	0.165	270	410	501
15.60	157	34	3	1.07	2.08	-	-	-	-	-	70	38	40	42	44	35	36	0.150	262	393	471
15.80	70	10	4	1.03	2.10	2.33	7.2	522	783	210	42	34	36	39	41	31	32	0.004	117	175	210
16.00	45	11	4	1.00	2.12	1.50	4.1	591	887	135	26	32	34	37	40	29	31	0.050	75	113	135
16.20	22	25	4	0.93	2.14	0.85	2.0	475	713	66	1	29	31	35	38	25	28	0.004	37	55	66
16.40	100	52	3	1.00	2.16	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	33	34	0.112	167	250	300
16.60	192	40	3	1.08	2.18	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	33	34	0.113	170	255	306
16.80	114	46	3	1.02	2.20	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	33	34	0.123	190	285	342
17.00	80	30	4	1.04	2.22	2.93	8.9	526	789	264	48	35	37	39	42	32	33	0.099	147	220	264
17.20	150	37	3	1.09	2.24	-	-	-	-	-	60	38	39	41	43	35	36	0.153	243	365	474
17.40	125	46	3	1.04	2.26	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	34	35	0.130	200	313	375
17.60	119	43	3	1.03	2.28	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	33	35	0.125	190	290	357
17.80	120	30	3	1.03	2.30	-	-	-	-	-	58	36	38	40	43	33	35	0.125	200	300	360
18.00	100	29	4	1.05	2.32	3.33	9.9	560	852	300	51	35	37	40	42	32	34	0.100	147	250	300
18.20	120	53	3	1.04	2.34	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	34	35	0.130	213	320	384
18.40	130	40	3	1.05	2.37	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	34	35	0.130	217	323	390
18.60	120	55	3	1.04	2.39	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	34	35	0.120	213	320	384
18.80	137	43	3	1.06	2.41	-	-	-	-	-	61	37	39	41	43	34	35	0.134	220	343	411
19.00	102	20	4	1.05	2.43	3.40	9.6	584	877	306	51	35	37	40	42	32	34	0.107	170	255	306
19.20	140	15	4	1.00	2.45	4.67	14.0	793	1190	420	62	37	39	41	43	34	36	0.135	233	350	420
19.40	11	4	2	0.91	2.47	0.54	0.9	322	483	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.60	142	44	3	1.06	2.49	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	36	0.135	237	355	426
19.80	140	36	3	1.07	2.51	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	34	36	0.139	247	370	444
20.00	125	-	3	1.04	2.53	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	33	35	0.122	200	313	375

...OVA PENETROMETR.-STATICA CPT 47.2
...RAM.-GEOTECNICI diagrammi

GPD-Z-92

...ETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

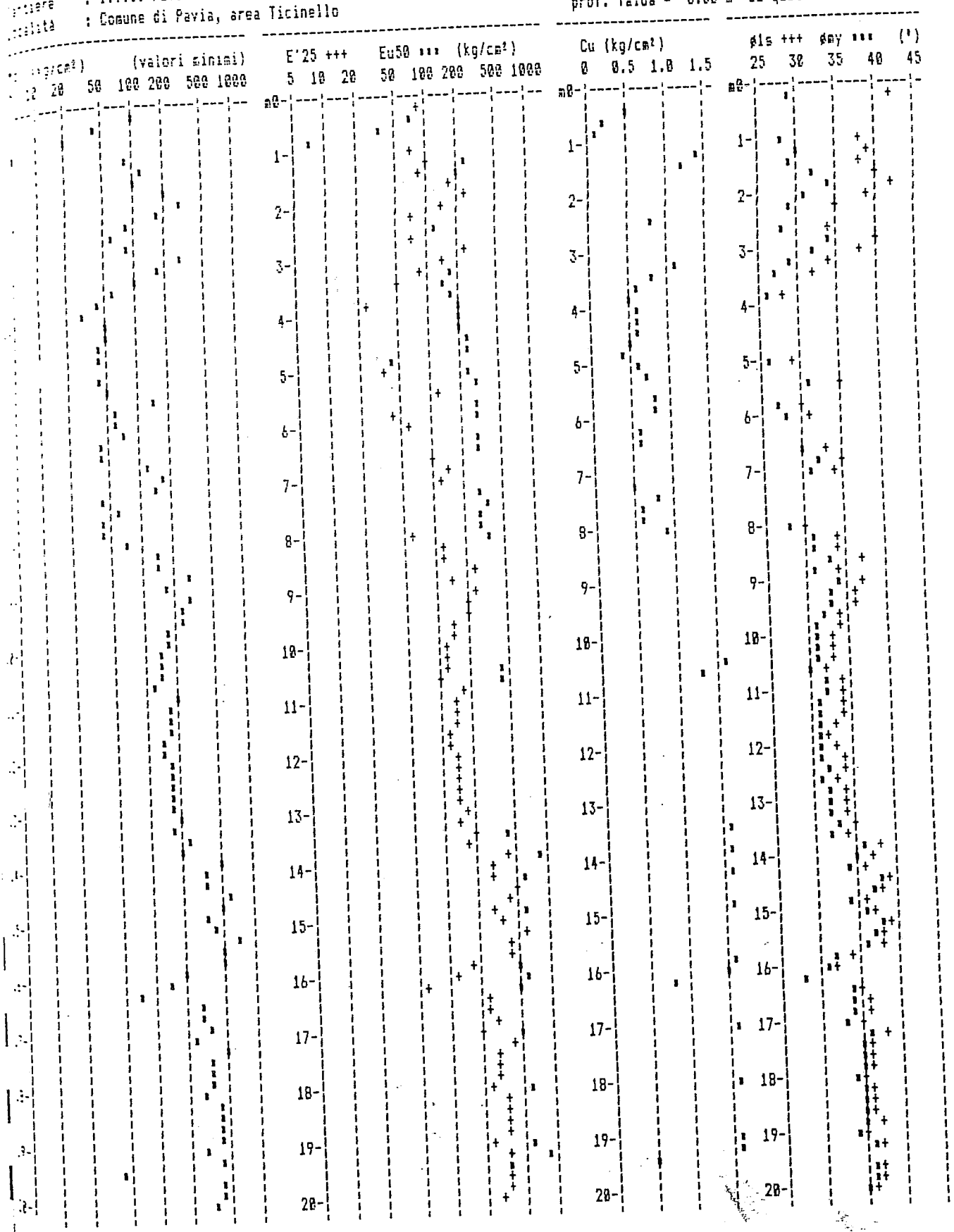
...tiere : I.T.I. Pavia, G. Cardano, Fabbricato segreteria.

...cità : Comune di Pavia, area Ticinello

data : 03. 05. 1993

quota inizio : Piano campagna

prof. falda = 6.50 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.3
TABELLE VALORI RESISTENZA GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ¢ 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : I.T.I. Pavia, G. Cardano. Fabbricato segreteria. quota inizio : Piano campagna.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello. prof. falda = 6.00 m da quota inizio
data : 04. 05. 1993

prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	16.0	59.0	95.0	16	-	-	950
0.40	71.0	58.0	68.0	71	2.20	32	680
0.60	45.0	78.0	123.0	45	6.33	7	1230
0.80	20.0	115.0	123.0	20	6.93	3	1230
1.00	46.0	150.0	130.0	46	1.53	30	1300
1.20	45.0	68.0	111.0	45	3.07	15	1110
1.40	11.0	57.0	128.0	11	2.07	5	1280
1.60	62.0	93.0	125.0	62	2.33	27	1250
1.80	60.0	95.0	130.0	60	0.80	75	1300
2.00	51.0	63.0	111.0	51	0.93	55	1110
2.20	29.0	43.0	87.0	29	0.80	36	870
2.40	19.0	31.0	77.0	19	1.80	11	770
2.60	63.0	90.0	139.0	63	0.07	945	1390
2.80	59.0	60.0	126.0	59	2.53	23	1260
3.00	29.0	67.0	103.0	29	0.87	33	1030
3.20	14.0	27.0	80.0	14	0.47	30	800
3.40	10.0	17.0	95.0	10	0.33	30	950
3.60	11.0	16.0	77.0	11	0.33	33	770
3.80	11.0	16.0	85.0	11	0.27	41	850
4.00	14.0	18.0	96.0	14	0.20	70	960
4.20	16.0	19.0	103.0	16	0.80	20	1030
4.40	17.0	29.0	117.0	17	1.07	16	1170
4.60	15.0	31.0	122.0	15	1.13	13	1220
4.80	13.0	30.0	126.0	13	0.27	49	1260
5.00	18.0	22.0	119.0	18	1.40	13	1190
5.20	11.0	32.0	140.0	11	0.53	21	1400
5.40	19.0	27.0	114.0	19	1.13	17	1140
5.60	47.0	64.0	130.0	47	0.33	141	1300
5.80	16.0	21.0	130.0	16	0.73	22	1300
6.00	15.0	26.0	130.0	15	0.27	56	1300
6.20	10.0	14.0	90.0	10	0.33	30	900
6.40	22.0	27.0	95.0	22	0.47	47	950
6.60	15.0	22.0	95.0	15	0.93	16	950
6.80	43.0	57.0	129.0	43	0.40	108	1290
7.00	18.0	24.0	120.0	18	0.87	21	1200
7.20	15.0	28.0	120.0	15	0.80	19	1200
7.40	17.0	29.0	160.0	17	1.20	14	1600
7.60	42.0	60.0	170.0	42	1.07	39	1700
7.80	50.0	66.0	165.0	50	1.33	38	1650
8.00	45.0	65.0	210.0	45	1.47	31	2100
8.20	66.0	88.0	260.0	66	0.80	83	2600
8.40	108.0	120.0	280.0	108	0.20	540	2800
8.60	93.0	96.0	290.0	93	1.60	58	2900
8.80	72.0	96.0	300.0	72	1.00	72	3000
9.00	91.0	106.0	290.0	91	0.27	341	2900
9.20	69.0	73.0	293.0	69	1.00	69	2930
9.40	81.0	96.0	298.0	81	1.40	58	2980
9.60	62.0	83.0	268.0	62	1.47	42	2680
9.80	55.0	77.0	270.0	55	0.40	138	2700
10.00	49.0	55.0	100.0	49	1.07	46	1000
10.20	64.0	80.0	280.0	64	1.07	60	2800
10.40	64.0	80.0	275.0	64	0.53	120	2750
10.60	77.0	85.0	270.0	77	1.67	46	2700
10.80	55.0	80.0	280.0	55	0.67	83	2800
11.00	58.0	68.0	287.0	58	1.27	46	2870
11.20	51.0	70.0	273.0	51	1.33	38	2730
11.40	45.0	65.0	260.0	45	1.20	38	2600
11.60	42.0	60.0	280.0	42	0.73	57	2800
11.80	40.0	51.0	280.0	40	1.00	40	2800
12.00	40.0	55.0	270.0	40	0.93	43	2700
12.20	35.0	49.0	240.0	35	0.80	44	2400
12.40	36.0	48.0	250.0	36	0.53	68	2500
12.60	52.0	60.0	250.0	52	1.20	43	2500
12.80	42.0	60.0	245.0	42	0.40	105	2450
13.00	55.0	61.0	230.0	55	1.53	36	2300
13.20	57.0	80.0	237.0	57	1.40	41	2370
13.40	75.0	96.0	260.0	75	0.13	563	2600
13.60	78.0	80.0	310.0	78	4.53	17	3100
13.80	62.0	130.0	410.0	62	0.33	186	4100
14.00	97.0	102.0	260.0	97	1.13	86	2600
14.20	68.0	85.0	380.0	68	9.67	7	3800
14.40	85.0	230.0	420.0	85	0.87	98	4200
14.60	117.0	130.0	250.0	117	0.67	176	2500
14.80	82.0	92.0	370.0	82	9.99	8	3700
15.00	95.0	250.0	430.0	95	2.00	48	4300
15.20	41.0	71.0	260.0	41	1.27	32	2600
15.40	59.0	78.0	255.0	59	0.73	80	2550
15.60	67.0	78.0	275.0	67	0.27	251	2750
15.80	59.0	63.0	310.0	59	1.80	33	3100
16.00	48.0	75.0	280.0	48	1.60	30	2800
16.20	27.0	51.0	270.0	27	2.93	9	2700
16.40	23.0	67.0	341.0	23	0.60	38	3410
16.60	106.0	115.0	480.0	106	1.67	64	4800
16.80	115.0	140.0	410.0	115	2.27	51	4100
17.00	106.0	140.0	425.0	106	3.33	32	4250
17.20	87.0	137.0	483.0	87	2.93	30	4830
17.40	116.0	160.0	530.0	116	1.27	92	5300
17.60	96.0	115.0	620.0	96	1.80	53	6200
17.80	123.0	150.0	660.0	123	2.47	50	6600
18.00	83.0	120.0	600.0	83	1.87	44	6000
18.20	108.0	136.0	640.0	108	2.13	51	6400
18.40	119.0	151.0	670.0	119	2.13	56	6700
18.60	148.0	180.0	595.0	148	3.67	40	5950
18.80	135.0	190.0	670.0	135	5.27	26	6700
19.00	101.0	180.0	640.0	101	1.53	66	6400
19.20	147.0	170.0	637.0	147	3.80	39	6370
19.40	103.0	160.0	670.0	103	4.87	21	6700
19.60	97.0	170.0	640.0	97	0.27	364	6400
19.80	119.0	123.0	687.0	119	0.20	595	6870
20.00	119.0	122.0	-	119	-	-	-

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T.

Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR.-STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 47.3

GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

Cantiere : I.T.I. Pavia, G. Cardano. Fabbricato segreteria.

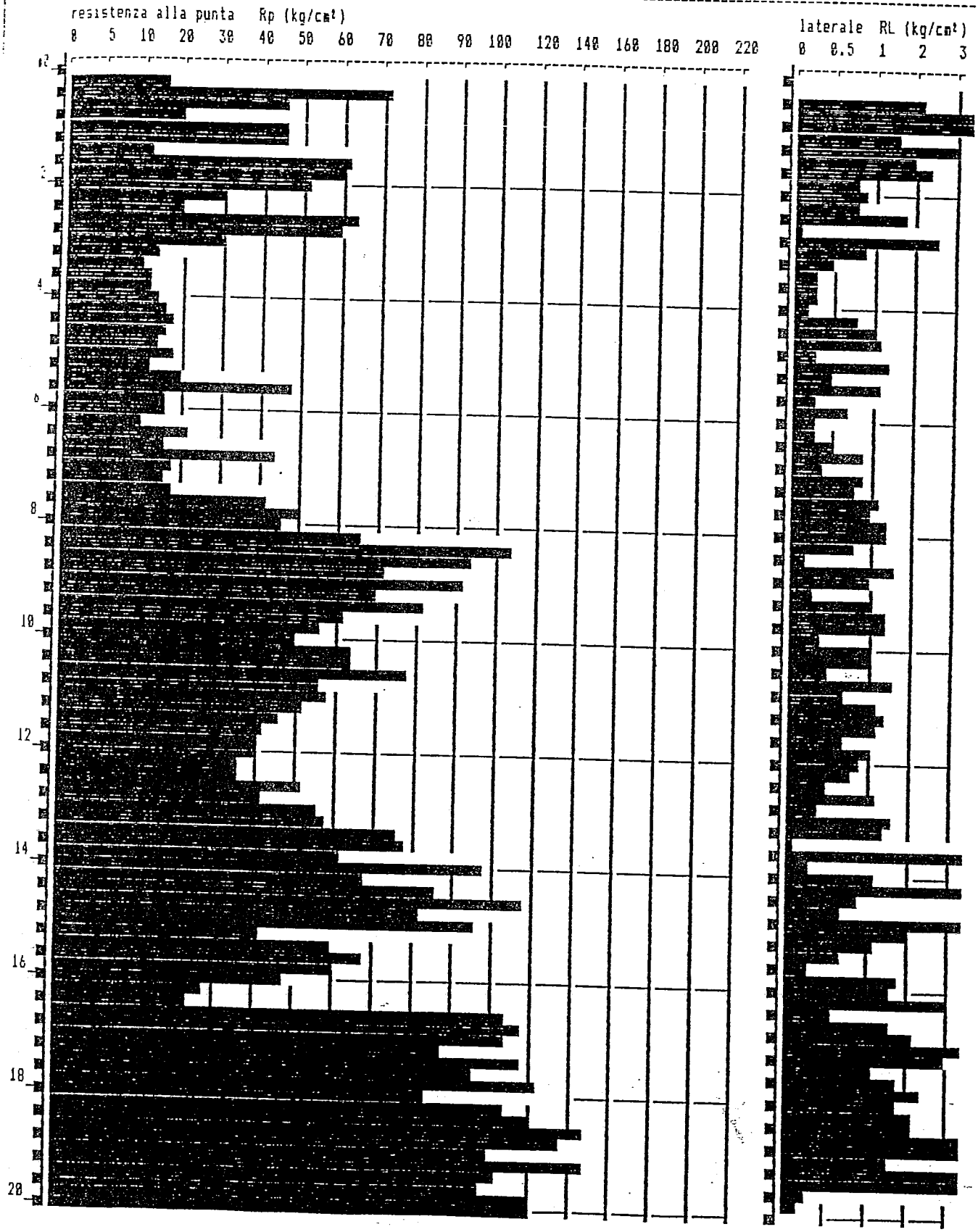
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 04. 05. 1993

quota inizio : Piano campagna.

prof. falda = 6.00 m da quota inizio

scala profondità ≈ 1 : 100



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T.

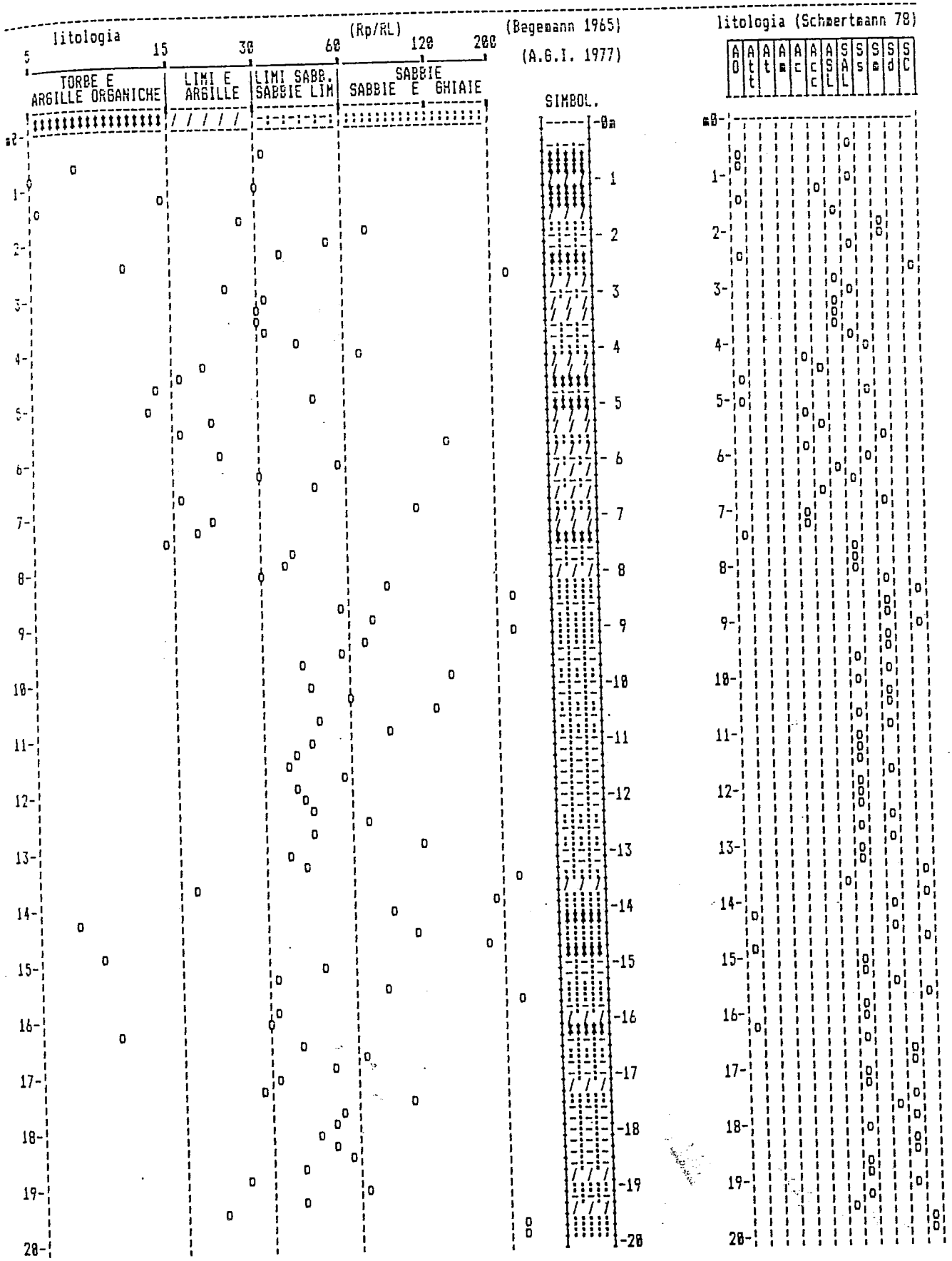
Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR.-STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 47.3
GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia, G. Cardano. Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 04. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna.
prof. falda = 6.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T.

Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR.-STATICA CPT 47.3
PARAM.-GEOTECNICI tabelle

GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

Cantiere : I.T.I. Pavia, G. Cardano. Fabbricato segreteria.

Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 04. 05. 1993

quota inizio : Piano campagna.

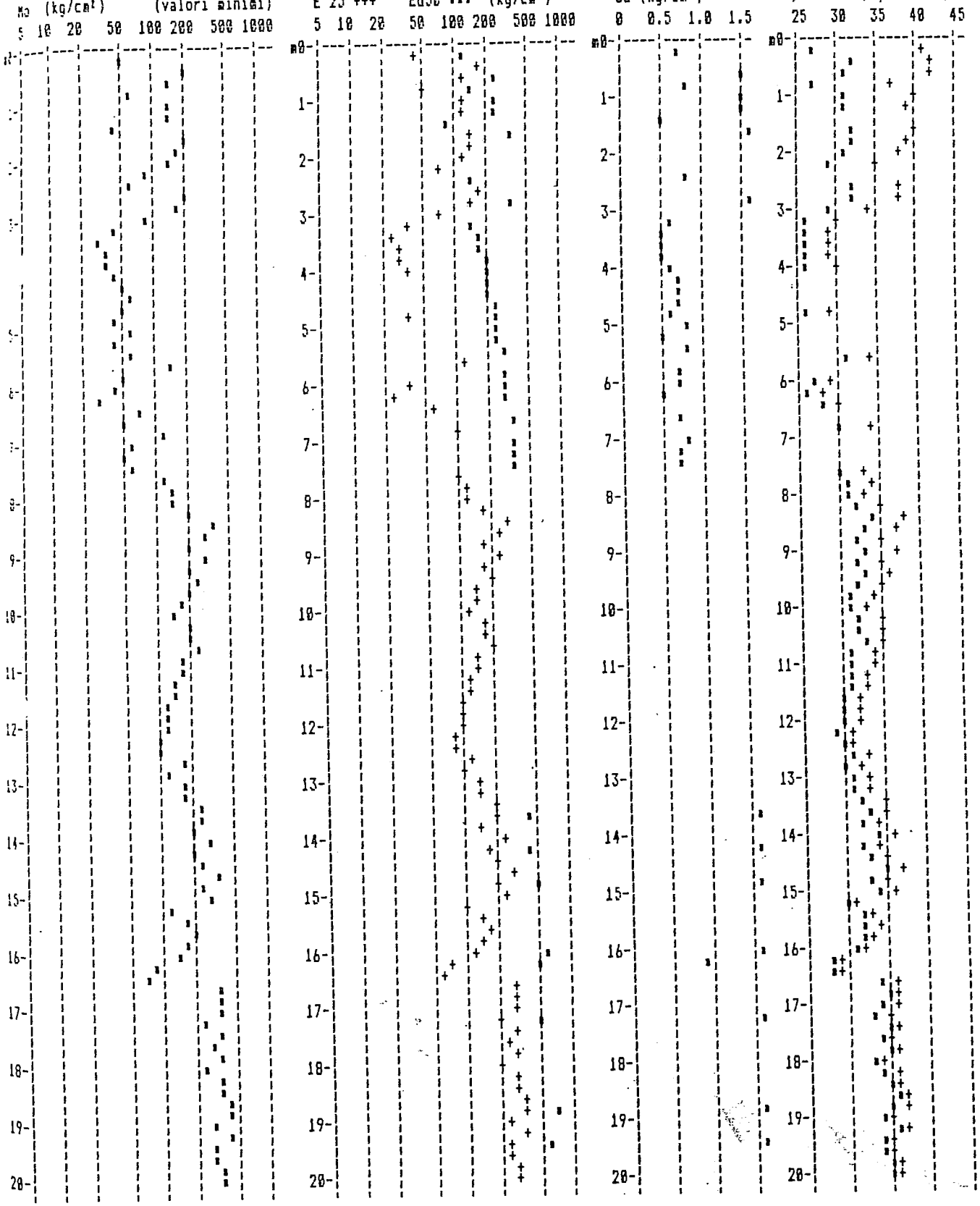
prof. falda = 6.00 m da quota inizio

							NATURA COESIVA						NATURA GRANULARE											
prof. m	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	Y' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φda (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	16	-	4/+/+	1.85	0.04	0.70	77.9	118	177	52	87	41	42	44	45	43	27	0.221	27	40	48
0.40	71	32	3/***	1.85	0.07	-	-	-	-	-	108	42	43	45	46	45	32	0.258	118	178	213
0.60	45	7	4/+/+	1.85	0.11	1.50	77.7	255	383	135	78	42	43	44	46	43	31	0.252	75	113	135
0.80	28	3	4/+/+	1.85	0.15	0.88	51.7	134	284	68	63	37	39	41	43	39	27	0.148	33	50	68
1.00	46	38	4/+/+	1.85	0.19	1.53	88.3	261	391	138	86	40	42	43	45	41	31	0.211	77	115	138
1.20	45	15	4/+/+	1.85	0.22	1.58	48.4	255	383	135	81	39	41	43	45	40	31	0.194	75	113	135
1.40	11	5	2///	1.85	0.26	0.54	15.6	91	137	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	42	27	4/+/+	1.85	0.30	2.07	71.3	351	527	196	85	40	41	43	45	40	32	0.207	103	155	196
1.80	68	75	3/***	1.85	0.33	-	-	-	-	-	81	39	41	43	45	40	32	0.174	100	150	188
2.00	51	55	3/***	1.85	0.37	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	39	31	0.160	85	128	153
2.20	27	36	3/***	1.85	0.41	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	35	29	0.108	48	73	87
2.40	19	11	2///	1.85	0.44	0.78	12.6	132	198	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.60	63	945	3/***	1.85	0.48	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	38	32	0.171	105	158	189
2.80	59	23	4/+/+	1.85	0.52	1.97	33.3	334	502	177	78	38	40	42	44	38	32	0.159	98	148	177
3.00	29	33	3/***	1.85	0.56	-	-	-	-	-	44	34	37	39	42	33	29	0.089	48	73	87
3.20	14	38	4/+/+	1.85	0.59	0.44	6.9	158	224	48	17	30	33	36	39	29	26	0.033	23	35	42
3.40	10	38	4/+/+	1.85	0.63	0.50	4.7	175	262	48	4	29	32	35	38	27	26	0.010	17	25	30
3.60	11	33	4/+/+	1.85	0.67	0.54	4.0	185	277	42	6	29	32	35	38	27	26	0.014	18	28	33
3.80	11	41	4/+/+	1.85	0.70	0.54	4.5	196	294	42	5	29	32	35	38	27	26	0.012	18	28	33
4.00	14	78	4/+/+	1.85	0.74	0.44	5.2	283	384	49	12	30	33	36	39	28	26	0.023	23	35	42
4.20	16	28	2///	1.85	0.78	0.76	8.5	211	316	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.40	17	16	2///	1.85	0.81	0.72	5.4	221	332	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.60	15	13	2///	1.85	0.85	0.67	4.6	237	355	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.80	13	49	4/+/+	1.85	0.89	0.60	3.9	249	374	47	5	29	32	35	38	24	26	0.012	22	33	39
5.00	18	13	2///	1.85	0.93	0.75	4.8	266	385	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.20	11	21	2///	1.85	0.96	0.54	3.8	264	395	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.40	19	17	2///	1.85	1.00	0.78	4.6	278	418	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.60	47	141	3/***	1.85	1.04	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	33	31	0.092	78	118	141
5.80	16	22	2///	1.85	1.07	0.78	3.7	383	454	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.00	15	56	4/+/+	0.89	1.09	0.67	3.4	387	468	58	5	29	32	35	38	24	27	0.012	23	38	45
6.20	18	38	4/+/+	0.86	1.11	0.58	2.3	271	406	46	8	28	31	35	38	25	26	0.008	17	25	38
6.40	22	47	3/***	0.86	1.13	-	-	-	-	-	17	38	33	36	39	29	28	0.033	37	55	66
6.60	15	16	2///	0.75	1.14	0.67	3.2	318	477	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.80	43	188	3/***	0.98	1.14	-	-	-	-	-	39	34	36	38	41	31	38	0.078	72	108	129
7.00	18	21	2///	0.98	1.18	0.75	3.6	334	508	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.20	15	19	2///	0.95	1.20	0.67	3.0	328	493	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	17	14	2///	0.97	1.22	0.72	3.3	341	511	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	42	39	3/***	0.98	1.24	-	-	-	-	-	37	33	36	38	41	31	38	0.073	78	105	124
7.80	58	38	3/***	0.92	1.26	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	32	31	0.086	63	125	158
8.00	45	31	3/***	0.91	1.27	-	-	-	-	-	39	33	36	38	41	31	31	0.077	75	113	135
8.20	66	83	3/***	0.94	1.29	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.108	110	165	198
8.40	100	540	3/***	1.01	1.31	-	-	-	-	-	60	38	39	41	43	36	34	0.153	180	270	324
8.60	93	58	3/***	0.97	1.33	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	35	33	0.137	155	233	279
8.80	72	72	3/***	0.95	1.35	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	33	32	0.113	128	188	214
9.00	91	341	3/***	0.99	1.37	-	-	-	-	-	61	37	39	41	43	35	33	0.133	152	228	273
9.20	49	49	3/***	0.95	1.39	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.107	115	173	207
9.40	81	58	3/***	0.97	1.41	-	-	-	-	-	56	36	38	40	43	34	33	0.121	135	203	243
9.60	62	42	3/***	0.94	1.43	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.096	103	155	186
9.80	55	138	3/***	0.92	1.45	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	32	31	0.085	92	138	165
10.00	49	46	3/***	0.91	1.47	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	31	31	0.075	82	123	147
10.20	64	68	3/***	0.94	1.49	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.096	107	160	192
10.40	64	120	3/***	0.94	1.50	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.094	107	160	192
10.60	77	46	3/***	0.96	1.52	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	33	33	0.111	128	193	231
10.80	55	83	3/***	0.92	1.54	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	31	31	0.082	92	138	165
11.00	58	46	3/***	0.93	1.56	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	31	31	0.085	97	145	174
11.20	51	38	3/***	0.92	1.58	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	31	31	0.075	85	128	153
11.40	45	38	3/***	0.91	1.60	-	-	-	-	-	33	33	35	38	41	30	31	0.064	75	113	135
11.60	42	57	3/***	0.90	1.61	-	-	-	-	-	38	32	35	38	40	29	30	0.059	70	105	126
11.80	40	40	3/***	0.90	1.63	-	-	-	-	-	29	32	35	37	40	29	30	0.055	67	100	120
12.00	48	43	3/***	0.90	1.65	-	-	-	-	-	28	32	35	37	40	28	27	0.045	67	100	120
12.20	35	44	3/***	0.87	1.67	-	-	-	-	-	23	31	34	37	40	28	30	0.046	55	80	105
12.40	36	47	3/***	0.89	1.69	-	-	-	-	-	24	31	34	37	40	28	30	0.046	48	70	100
12.60	52	43	3/***	0.92	1.70	-	-	-	-	-	36	33	36	38	41	30	31	0.072	87	130	156
12.80	42	185	3/***	0.90	1.72	-	-	-	-	-	29	32	35	37	40	29	30	0.055	70	105	126
13.00	55	36	3/***	0.92	1.74	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	31	31	0.075	92	138	165
13.20	57	41	3/***	0.93	1.76	-	-	-	-	-	39	33	36	38	41	31	31	0.077	95	143	171
13.40	75	563	3/***	0.96	1.78	2.40	9.9	442	663	234	48	35	37	39	42	32	32	0.097	125	188	225
13.60	70	17	4/+/+	1.03	1.80	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	33	0.102	138	195	234
13.80	62	186	3/***	0.94	1.82	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	31	32	0.082	103	155	186
14.00	97	86	3/***	1.00	1.84	2.27	8.8	446	669	294	54	36	38	40	42	33	34	0.120	162	243	291
14.20	68	7	4/+/+	1.02	1.86	-	-	-	-	-	44	34	36	39	41	31	32	0.088	113	170	204
14.40	85	70	3/***	0.98	1.88	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	33	0.107	142	213	255
14.60	117	176	3/***	1.03	1.90	2.73	7.8	447	700	246	62	37	39	41	43	34	35	0.135	195	293	351
14.80	82	8	4/+/+	1.03	1.92	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	32	33	0.102	137	205	246
15.00	75	48	3/***	0.99	1.94	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	33	34	0.114	158	238	285
15.20	41	32	3/***	0.98	1.96	-	-	-	-	-	25	31	34	37	40	28	30	0.040	40	103	123
15.40	59	88	3/***	0.93	1.98	-	-	-	-	-	37	33	36	38	41	30	32	0.073	98	148	177
15.60	47	251	3/***	0.94	2.00	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	31	32	0.083	112	168	201
15.80	59	33	3/***	0.93	2.01	-	-	-	-	-	37	33	36	38	41	30	32	0.072	98	148	177
16.00	49	30	4/+/+	1.01	2.03	1.60	4.7	544	849	144	29	32	35	37	40	29	31	0.057	80	120	144
16.20	27	9	4/+/+	0.95	2.05	0.95	2.4	597	764	81	9	29	32	35	37	26	28	0.028	45	68	81
16.40	23	32	3/***	0.86	2.07	-	-	-	-	-	4	29	32	35	38	25	28	0.009	30	50	49
16.60	106	64	3/***	1.01	2.09	-	-	-	-	-	56	36	38	40	42	33	34	0.120	177	265	318
16.80	115	51	3/***	1.02	2.11	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	35	0.127	192	288	345
17.00	106	32	3/***	1.01	2.13	2.90	9.1	511	767	241	56	36	38	40	42	33	34	0.118	177	265	318
17.20	87	38	4/+/+	1.04	2.15	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	32	33	0.100	145	218	261
17.40	116	92	3/***	1.02	2.17	-	-	-	-	-	58	36	38	40	43	33	35	0.125	193	290	348
17.60	94	53	3/***	0.99	2.19	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	32	34	0.100	160	240	288
17.80	123	88	3/***	1.03	2.21	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	34	35	0.130	205	308	369
18.00	83	44	3/***	0.97	2.23	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	31	33	0.094	130	200	240
18.20	100	51	3/***	1.01	2.25	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	33	34	0.114	180	270	324
18.40	119	56	3/***	1.03	2.27	-	-	-	-	-	58	36	38	40	43	33	35	0.125	198	298	357
18.60	140	40	3/***	1.07	2.29	4.50	14.4	745	1140	495	65	37	39	41	43	35	36	0.145	247	370	444
18.80	135	24	4/+/+	1.00	2.32	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	35	0.135	225	338	405
19.00	101	66	3/***	1.00	2.34	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	32	34	0.100	168	253	303
19.20	147	39	3/***	1.07	2.36	3.43	9.7	884	876	389	64	37	39	41	43	34	36	0.143	245	368	441
19.40	103	21	4/+/+	1.05	2.38	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	32	34	0.107	172	258	309
19.60	97	364	3/***	1.00	2.40	-	-	-	-	-	58	35	37	40	42	32	34	0.103	162	243	291
19.80	119	595	3/***	1.03	2.42	-	-	-	-	-	56	36	38	40	43	33	35	0.121	198	298	357
20.00	119	-	3/***	1.03	2.44	-	-	-	-	-	54	34	38	40	42	33	35	0.120	198	298	357

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 47.3
PARAM.GEOTECNICI diagrammi GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia, G. Cardano. Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 04. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna.
prof. falda = 6.00 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.4
TABELLE VALORI RESISTENZA GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato segreteria. quota inizio : Piano campagna
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello. prof. falda = 6.50 m da quota inizio
Note : Eseguita prova dinamica D.C.P.T. data : 04. 05. 1993

prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	64.0	75.0	79.0	64	0.67	96	790
0.40	37.0	47.0	65.0	37	0.73	50	650
0.60	26.0	37.0	62.0	26	1.07	24	620
0.80	52.0	68.0	103.0	52	0.33	156	1030
1.00	81.0	86.0	96.0	81	1.67	49	960
1.20	44.0	69.0	87.0	44	1.27	35	870
1.40	26.0	45.0	63.0	26	0.80	33	630
1.60	17.0	29.0	55.0	17	0.53	32	550
1.80	14.0	22.0	50.0	14	0.40	35	500
2.00	12.0	18.0	43.0	12	0.33	36	430
2.20	11.0	16.0	42.0	11	0.40	28	420
2.40	12.0	18.0	45.0	12	0.40	30	450
2.60	10.0	16.0	44.0	10	0.40	25	440
2.80	12.0	18.0	47.0	12	0.40	30	470
3.00	14.0	20.0	264.0	14	1.00	14	2640
3.20	186.0	201.0	220.0	186	2.67	70	2200
3.40	100.0	140.0	203.0	100	3.00	33	2030
3.60	68.0	113.0	219.0	68	3.53	19	2190
3.80	105.0	158.0	228.0	105	1.60	66	2280
4.00	95.0	119.0	279.0	95	1.60	59	2790
4.20	145.0	169.0	259.0	145	2.47	59	2590
4.40	100.0	137.0	242.0	100	1.00	100	2420
4.60	68.0	83.0	182.0	68	-	-	1820
4.80	28.0	24.0	156.0	28	1.27	22	1560
5.00	11.0	30.0	132.0	11	0.40	28	1320
5.20	38.0	44.0	138.0	38	1.73	22	1380
5.40	41.0	67.0	189.0	41	0.93	44	1890
5.60	34.0	48.0	158.0	34	0.87	39	1580
5.80	14.0	27.0	148.0	14	0.40	35	1480
6.00	16.0	22.0	157.0	16	0.60	27	1570
6.20	14.0	23.0	146.0	14	0.53	26	1460
6.40	14.0	22.0	240.0	14	0.40	35	2400
6.60	44.0	58.0	254.0	44	0.27	165	2540
6.80	74.0	78.0	239.0	74	1.33	56	2390
7.00	69.0	89.0	258.0	69	0.60	115	2580
7.20	58.0	67.0	254.0	58	0.93	62	2540
7.40	42.0	56.0	208.0	42	0.93	45	2080
7.60	12.0	26.0	183.0	12	0.87	14	1830
7.80	19.0	32.0	165.0	19	1.33	14	1650
8.00	19.0	39.0	191.0	19	1.33	14	1910
8.20	58.0	78.0	221.0	58	1.53	38	2210
8.40	86.0	109.0	256.0	86	1.00	86	2560
8.60	81.0	96.0	262.0	81	1.13	71	2620
8.80	69.0	86.0	267.0	69	1.07	65	2670
9.00	69.0	85.0	246.0	69	4.07	17	2460
9.20	16.0	77.0	233.0	16	1.00	16	2330
9.40	49.0	64.0	251.0	49	0.93	53	2510
9.60	48.0	62.0	253.0	48	1.80	27	2530
9.80	59.0	86.0	286.0	59	1.33	44	2860
10.00	71.0	91.0	323.0	71	1.13	63	3230
10.20	64.0	81.0	325.0	64	1.47	44	3250
10.40	51.0	73.0	309.0	51	1.13	45	3090
10.60	46.0	63.0	265.0	46	0.93	49	2650
10.80	45.0	59.0	244.0	45	0.93	48	2440
11.00	42.0	56.0	214.0	42	0.13	315	2140
11.20	65.0	67.0	209.0	65	1.60	41	2090
11.40	55.0	79.0	226.0	55	1.27	43	2260
11.60	61.0	80.0	264.0	61	1.67	37	2640
11.80	56.0	81.0	278.0	56	1.13	49	2780
12.00	60.0	77.0	266.0	60	1.27	47	2660
12.20	46.0	65.0	242.0	46	1.53	30	2420
12.40	44.0	67.0	238.0	44	1.07	41	2380
12.60	55.0	71.0	225.0	55	1.27	43	2250
12.80	54.0	73.0	228.0	54	0.80	68	2280
13.00	52.0	64.0	247.0	52	1.13	46	2470
13.20	53.0	70.0	282.0	53	2.47	21	2820
13.40	99.0	136.0	379.0	99	5.33	19	3790
13.60	330.0	410.0	578.0	330	3.00	110	5780
13.80	325.0	370.0	541.0	325	2.07	157	5410
14.00	180.0	211.0	354.0	180	-	-	3540
14.20	180.0	160.0	345.0	180	2.20	82	3450
14.40	167.0	200.0	410.0	167	0.20	835	4100
14.60	163.0	166.0	350.0	163	2.60	63	3500
14.80	142.0	181.0	395.0	142	4.73	30	3950
15.00	110.0	181.0	369.0	110	4.93	22	3690
15.20	80.0	154.0	342.0	80	2.80	29	3420
15.40	84.0	126.0	358.0	84	3.33	25	3580
15.60	96.0	146.0	369.0	96	2.40	40	3690
15.80	97.0	133.0	410.0	97	2.87	34	4100
16.00	73.0	116.0	416.0	73	2.33	31	4160
16.20	64.0	99.0	416.0	64	3.13	20	4160
16.40	23.0	70.0	418.0	23	3.27	7	4180
16.60	47.0	96.0	495.0	47	1.27	37	4950
16.80	114.0	133.0	585.0	114	3.00	38	5850
17.00	130.0	175.0	606.0	130	3.73	35	6060
17.20	144.0	200.0	648.0	144	2.33	62	6480
17.40	137.0	172.0	680.0	137	1.87	73	6800
17.60	102.0	130.0	727.0	102	3.20	32	7270
17.80	133.0	181.0	795.0	133	2.47	54	7950
18.00	85.0	122.0	722.0	85	2.13	40	7220
18.20	94.0	126.0	656.0	94	1.67	56	6560
18.40	102.0	127.0	620.0	102	1.07	96	6200
18.60	104.0	120.0	603.0	104	1.93	54	6030
18.80	87.0	116.0	598.0	87	0.73	119	5980
19.00	109.0	120.0	674.0	109	-	-	6740
19.20	166.0	149.0	652.0	166	0.07	999	6520
19.40	155.0	156.0	631.0	155	-	-	6310
19.60	91.0	77.0	560.0	91	1.93	47	5600
19.80	97.0	126.0	530.0	97	0.73	132	5300
20.00	107.0	118.0	-	107	-	-	-

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T.

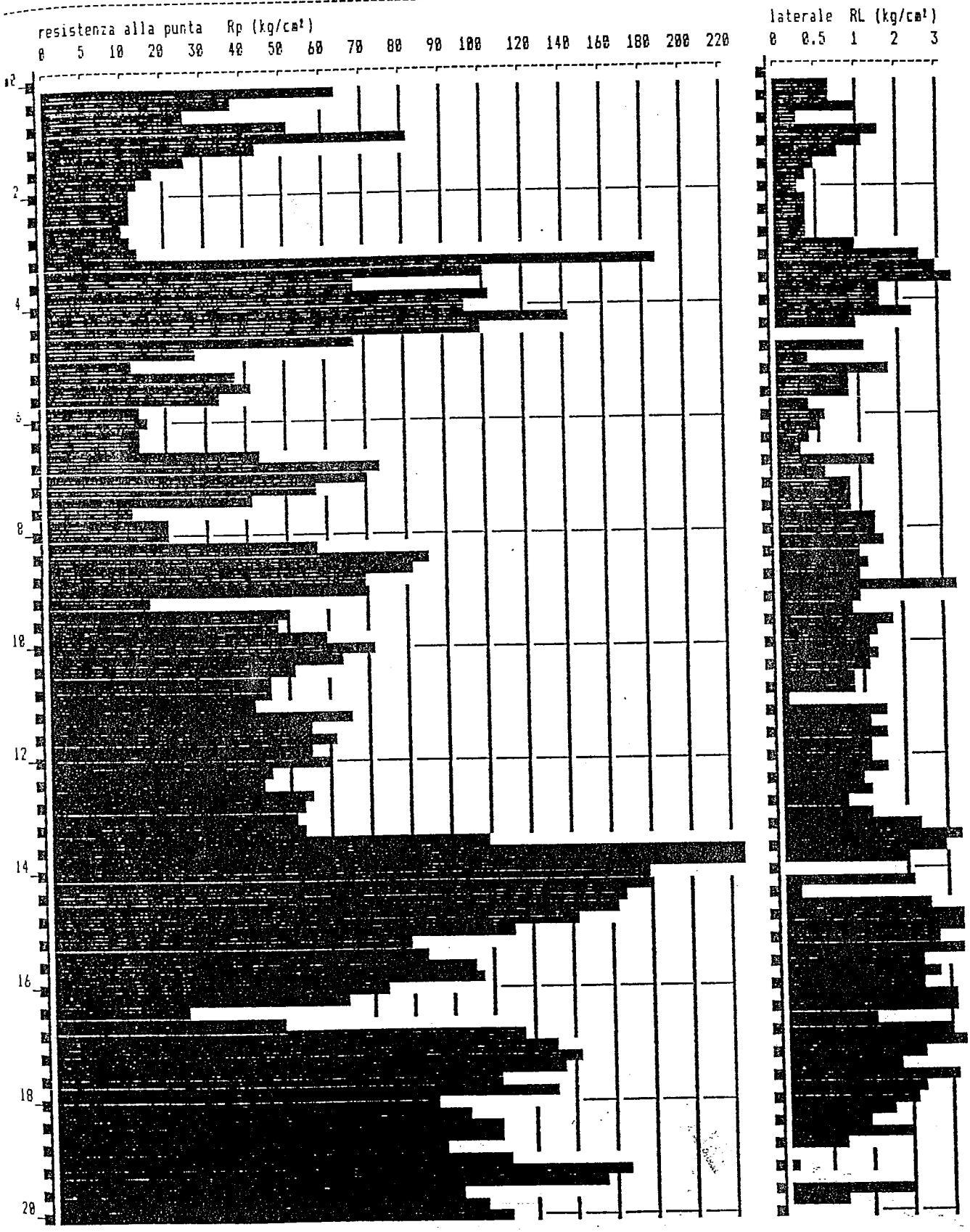
Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 47.4
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia, G. Cardano, Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.
note : Eseguita prova dinamica D.C.P.T.

data : 04. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100

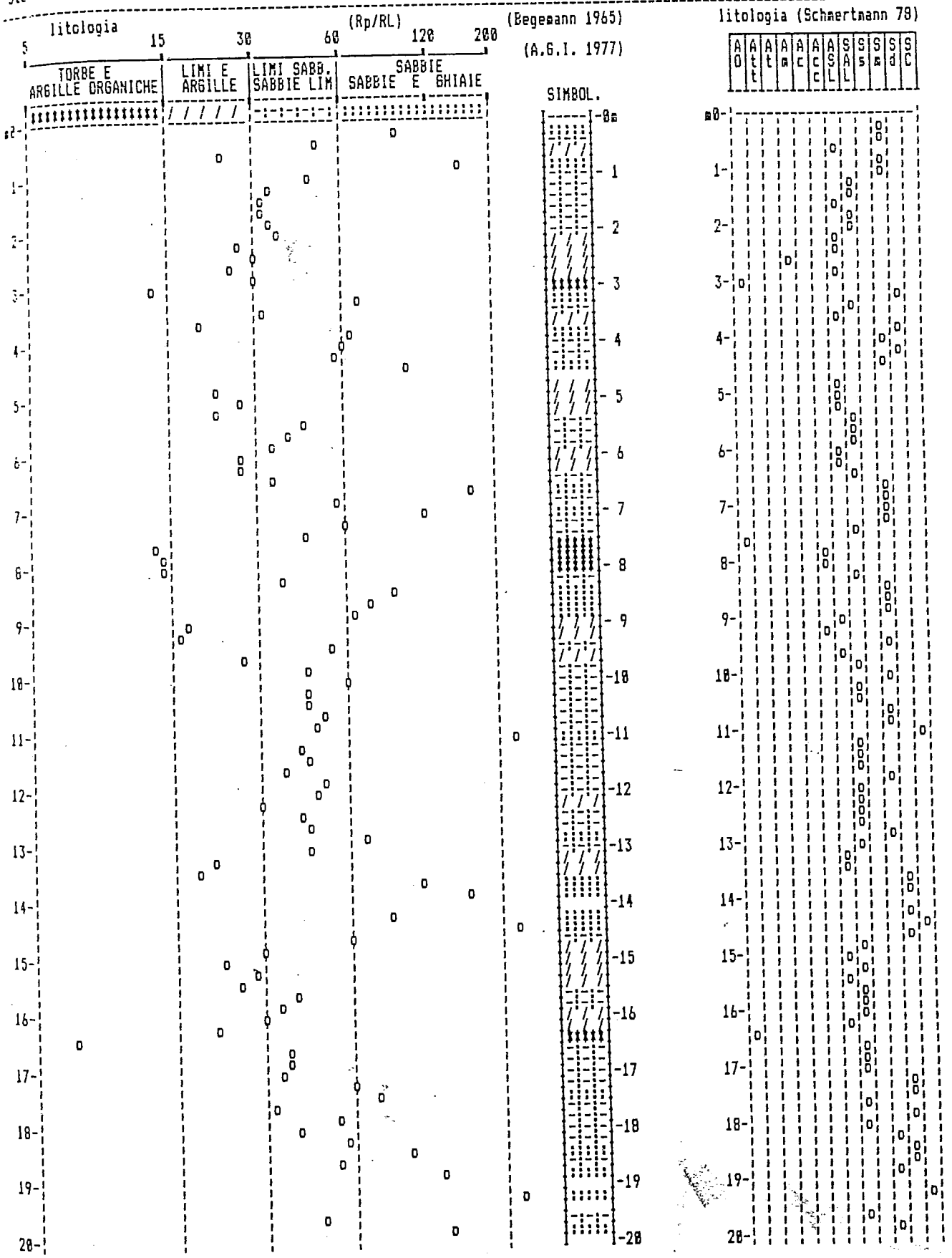


PROVA PENETROMETR. STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 47.4
GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.
Note : Eseguita prova dinamica D.C.P.T.

data : 04. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.4
PARAM. GEOTECNICI tabella

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

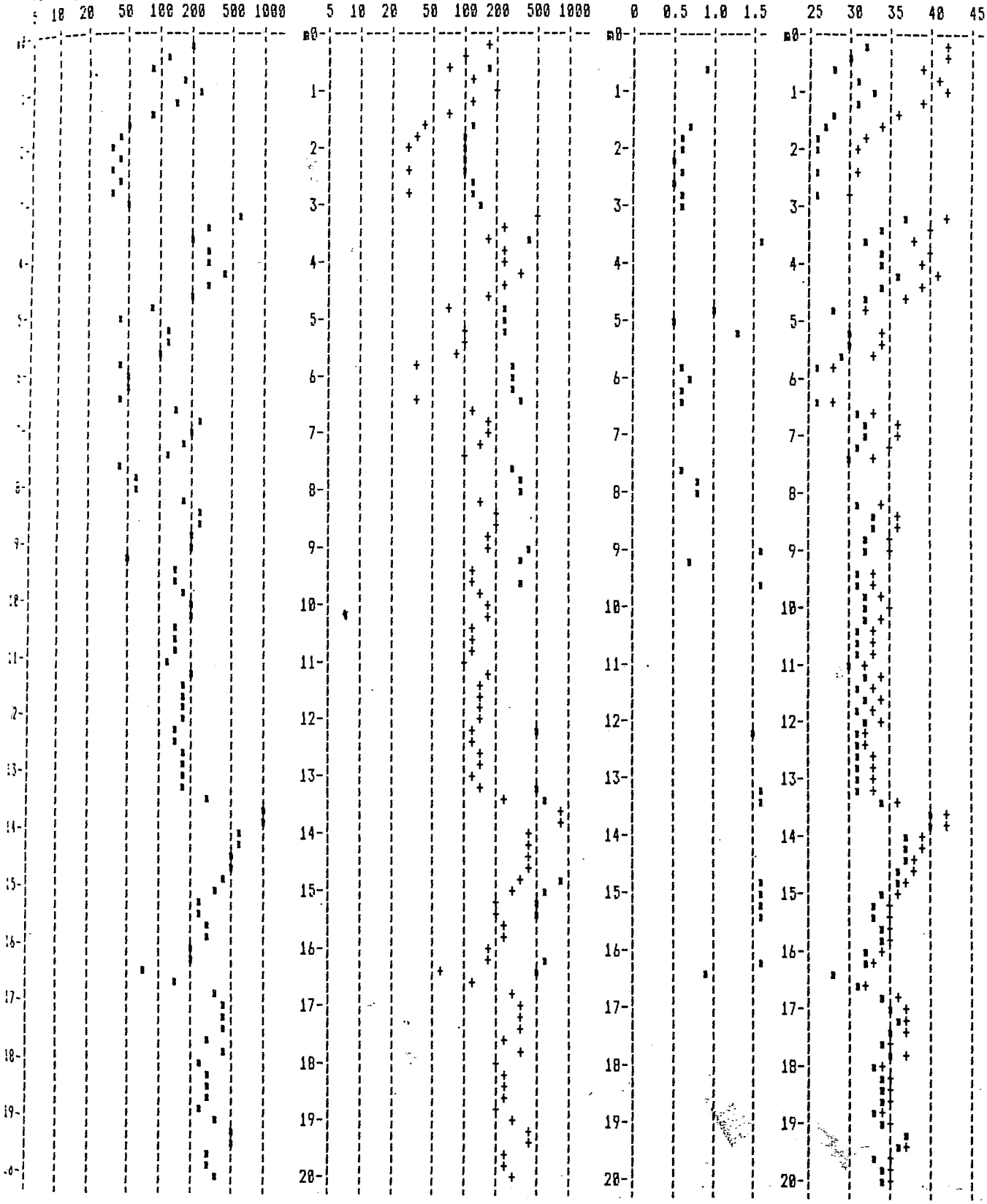
data : 04. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio

							NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
prof. m	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	Y' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φda (°)	φay (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	64	96	3	•••	1.85	0.04	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	32	0.258	107	160	192
0.40	37	50	3	•••	1.85	0.07	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	30	0.250	62	93	111
0.60	26	24	4	•/•	1.85	0.11	0.93	89.3	158	237	78	79	39	41	43	44	41	28	0.188	43	65	78
0.80	52	154	3	•••	1.85	0.15	-	-	-	-	-	96	41	43	44	46	42	31	0.244	87	130	156
1.00	81	49	3	•••	1.85	0.19	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	43	33	0.250	135	203	243
1.20	44	33	3	•••	1.85	0.22	-	-	-	-	-	88	39	41	43	44	40	31	0.192	73	110	132
1.40	26	33	3	•••	1.85	0.26	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	37	28	0.127	43	65	78
1.60	17	32	4	•/•	1.85	0.30	0.72	19.2	123	184	54	41	34	36	39	41	34	27	0.082	28	43	51
1.80	14	35	4	•/•	1.85	0.33	0.64	14.1	108	162	48	31	32	35	38	40	32	26	0.060	23	35	42	
2.00	12	36	4	•/•	1.85	0.37	0.57	10.0	97	146	45	23	31	34	37	40	31	26	0.044	20	30	36
2.20	11	26	2	///	1.85	0.41	0.54	8.9	96	145	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.40	12	30	4	•/•	1.85	0.44	0.57	8.4	105	158	45	19	31	34	36	40	30	26	0.036	20	30	36
2.60	10	25	2	///	1.85	0.48	0.50	6.6	123	185	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.80	12	30	4	•/•	1.85	0.52	0.57	7.1	129	194	45	15	30	33	36	39	29	26	0.029	20	30	36
3.00	14	14	2	///	1.85	0.56	0.64	7.4	136	204	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.20	104	70	3	•••	1.85	0.59	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	42	37	0.250	310	465	550
3.40	100	33	3	•••	1.85	0.63	-	-	-	-	-	83	40	41	43	45	39	34	0.201	147	250	300
3.60	40	19	4	•/•	1.85	0.67	2.27	29.0	305	570	204	49	30	39	41	43	37	32	0.155	113	170	204
3.80	105	66	3	•••	1.85	0.70	-	-	-	-	-	82	40	41	43	45	39	34	0.197	175	263	315
4.00	95	59	3	•••	1.85	0.74	-	-	-	-	-	70	39	41	42	44	38	34	0.182	150	230	285
4.20	145	59	3	•••	1.85	0.78	-	-	-	-	-	91	41	42	44	45	40	36	0.226	242	363	435
4.40	100	100	3	•••	1.85	0.81	-	-	-	-	-	77	39	40	42	44	38	34	0.181	167	250	300
4.60	40	-	3	•••	1.85	0.85	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	36	32	0.138	113	170	204
4.80	20	22	4	•/•	1.85	0.89	0.97	7.0	223	335	84	31	32	35	38	40	31	28	0.048	47	70	84
5.00	11	20	2	///	1.85	0.93	0.54	3.2	257	385	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.20	30	22	4	•/•	1.85	0.96	1.27	8.9	228	342	114	40	34	36	39	41	32	30	0.079	63	95	114
5.40	41	44	3	•••	1.85	1.00	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	32	30	0.083	68	103	123
5.60	34	39	3	•••	1.85	1.04	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	31	29	0.066	57	85	102
5.80	14	35	4	•/•	1.85	1.07	0.44	3.3	308	458	48	3	28	32	35	38	26	26	0.007	23	35	42
6.00	16	27	2	///	1.85	1.11	0.70	3.5	313	469	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.20	14	26	2	///	1.85	1.15	0.64	3.0	314	470	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.40	14	35	4	•/•	1.85	1.18	0.44	2.9	319	479	48	0	20	31	35	38	25	24	0.001	23	35	42
6.60	44	165	3	•••	0.91	1.20	-	-	-	-	-	37	33	36	38	41	31	31	0.078	73	110	132
6.80	74	56	3	•••	0.94	1.22	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	32	0.122	123	185	222
7.00	69	115	3	•••	0.95	1.24	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	34	32	0.114	115	173	207
7.20	50	62	3	•••	0.93	1.26	-	-	-	-	-	48	35	37	39	42	33	31	0.090	97	145	174
7.40	42	45	3	•••	0.96	1.28	-	-	-	-	-	36	33	36	38	41	31	30	0.071	70	105	126
7.60	12	14	2	///	0.92	1.30	0.57	2.3	312	467	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.80	17	14	2	///	0.97	1.32	0.78	3.2	367	550	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.00	19	14	2	///	0.99	1.33	0.70	3.2	371	554	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.20	58	38	3	•••	0.93	1.35	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	32	31	0.094	97	145	174
8.40	84	84	3	•••	0.90	1.37	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	34	33	0.120	143	215	250
8.60	81	71	3	•••	0.97	1.39	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	33	0.121	135	203	243
8.80	49	65	3	•••	0.95	1.41	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.106	115	173	207
9.00	67	17	4	•/•	1.02	1.43	2.30	11.4	391	587	207	50	35	37	40	42	33	32	0.105	115	173	207
9.20	16	16	2	///	0.94	1.45	0.70	2.5	360	553	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.40	49	53	3	•••	0.91	1.47	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	31	31	0.075	82	123	147
9.60	40	27	4	•/•	1.01	1.49	1.40	6.9	376	565	144	37	33	36	38	41	31	31	0.073	80	120	144
9.80	59	44	3	•••	0.93	1.51	-	-	-	-	-	44	34	37	39	42	32	32	0.089	98	148	177
10.00	71	63	3	•••	0.95	1.53	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	33	32	0.104	110	170	213
10.20	64	44	3	•••	0.94	1.55	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	32	32	0.094	107	160	192
10.40	51	45	3	•••	0.92	1.56	-	-	-	-	-	39	33	36	39	41	31	31	0.075	85	120	153
10.60	46	49	3	•••	0.91	1.58	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	30	31	0.067	77	115	138
10.80	45	40	3	•••	0.91	1.60	-	-	-	-	-	33	33	35	38	41	30	31	0.064	75	113	135
11.00	42	315	3	•••	0.90	1.62	-	-	-	-	-	30	32	35	38	40	29	30	0.059	70	105	126
11.20	65	41	3	•••	0.94	1.64	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	32	32	0.092	100	163	195
11.40	55	43	3	•••	0.92	1.66	-	-	-	-	-	37	33	36	38	41	31	31	0.076	92	138	165
11.60	41	37	3	•••	0.93	1.67	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	31	32	0.085	102	153	183
11.80	56	49	3	•••	0.93	1.69	-	-	-	-	-	39	33	36	38	41	31	31	0.078	93	140	168
12.00	40	47	3	•••	0.93	1.71	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	31	32	0.083	100	150	180
12.20	44	38	4	•/•	1.00	1.73	1.53	5.4	471	707	130	32	32	35	38	41	30	31	0.062	77	115	138
12.40	44	41	3	•••	0.91	1.75	-	-	-	-	-	30	32	35	38	40	29	31	0.059	73	110	132
12.60	55	43	3	•••	0.92	1.77	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	30	31	0.074	92	138	165
12.80	54	60	3	•••	0.92	1.79	-	-	-	-	-	37	33	36	38	41	30	31	0.072	90	135	162
13.00	52	46	3	•••	0.92	1.81	-	-	-	-	-	35	33	35	38	41	30	31	0.069	87	130	156
13.20	53	21	4	•/•	1.01	1.83	1.77	6.0	403	724	159	35	33	36	38	41	30	31	0.070	80	133	159
13.40	99	19	4	•/•	1.05	1.85	3.36	13.0	541	842	297	57	36	38	40	43	33	34	0.121	165	248	297
13.60	330	110	3	•••	1.15	1.87	-	-	-	-	-	90	42	43	44	46	40	40	0.250	550	825	990
13.80	325	157	3	•••	1.15	1.89	-	-	-	-	-	97	42	43	44	46	39	40	0.247	542	813	975
14.00	100	-	3	•••	1.12	1.92	-	-	-	-	-	74	39	40	42	44	37	37	0.170	300	450	540
14.20	100	82	3	•••	1.12	1.94	-	-	-	-	-	76	39	40	42	44	37	37	0.170	300	450	540
14.40	167	835	3	•••	1.10	1.96	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	36	37	0.149	270	410	501
14.60	163	63	3	•••	1.09	1.98	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	36	36	0.145	272	400	489
14.80	142	38	4	•/•	1.00	2.00	4.73	10.4	885	1207	424	67	37	39	41	43	35	36	0.151	237	355	424
15.00	110	22	4	•/•	1.06	2.02	3.67	13.2	623	935	330	58	36	38	40	43	34	34	0.125	183	275	330
15.20	80	29	4	•/•	1.03	2.04	2.67	8.7	404	727	240	47	35	37	39	42	32	33	0.096	133	200	240
15.40	84	25	4	•/•	1.04	2.07	2.80	9.2	471	737	252	48	35	37	39	42	32	33	0.100	140	210	252
15.60	94	40	3	•••	0.99	2.09	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	33	34	0.111	160	240	288
15.80	97	34	3	•••	1.00	2.11	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	33	34	0.111	162	243	271
16.00	73	31	3	•••	0.96	2.12	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	31	32	0.086	122	183	219
16.20	64	28	4	•/•	1.02	2.14	2.13	6.2	561	841	192	38	33	36	38	41	30	32	0.075	107	160	192
16.40	23	7	4	•/•	0.94	2.16	0.07	2.0	486	729	49	3	20	32	35	38	25	20	0.007	30	50	49
16.60	47	37	3	•••	0.91	2.18	-	-	-	-	-	27	32	34	37	40	28	31	0.052	70	110	141
16.80	114	30	3	•••	1.02	2.20	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	33	34	0.123	190	285	342
17.00	130	35	3	•••	1.05	2.22	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	35	0.135	217	325	390
17.20	144	42	3	•••	1.07	2.24	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	35	36	0.144	240	360	432
17.40	137	73	3	•••	1.06	2.27	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	34	35	0.138	228	343	411
17.60	102	32	3	•••	1.00	2.29	-	-	-	-	-	52	35	38	40	42	32	34	0.110	170	255	306
17.80	133	54	3	•••	1.05	2.31	-	-	-	-	-	61	37	39	41	43	34	35	0.134	222	333	399
18.00	85	40	3	•••	0.90	2.33	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	31	33	0.094	142	213	255
18.20	94	56	3	•••	0.99	2.35	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	32	34	0.102	157	235	282
18.40	102	94	3	•••	1.00	2.37	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	32	34	0.100	170	255	306
18.60	104	54	3	•••	1.01	2.39	-	-	-	-	-	52	35	38	40	42	32	34	0.107	173	260	312
18.80	87	119	3	•••	0.98	2.41	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	31	33	0.094	145	210	261
19.00	107	-	3	•••	1.01	2.43	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	33	34	0.113	182	273	327
19.20	166	999	3	•••	1.10	2.45	-	-	-	-	-	68	37	39	41	43	35	37	0.152	277	415	498
19.40	155	-	3	•••	1.08	2.47	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	34	36	0.144	258	388	465
19.60	91	47	3	•••	0.99	2.49	-	-	-	-	-	46	35	37	39	42	31	33	0.095	152	228	273
19.80	97	132	3	•••	1.00	2.51	-	-	-	-	-	48	35	37	39	42	32	34	0.100	162	243	291
20.00	107	-	3	•••	1.01	2.53	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	32	34	0.100	170	260	321

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.4
PARAM. GEOTECNICI diagrammi GPD-2-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 04. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.5
TABELLE VALORI RESISTENZA

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria. quota inizio : Piano campagna
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello. prof. falda = 6.00 m da quota inizio
Note : Eseguita prova dinamica D.C.P.T. data : 10. 05.1993

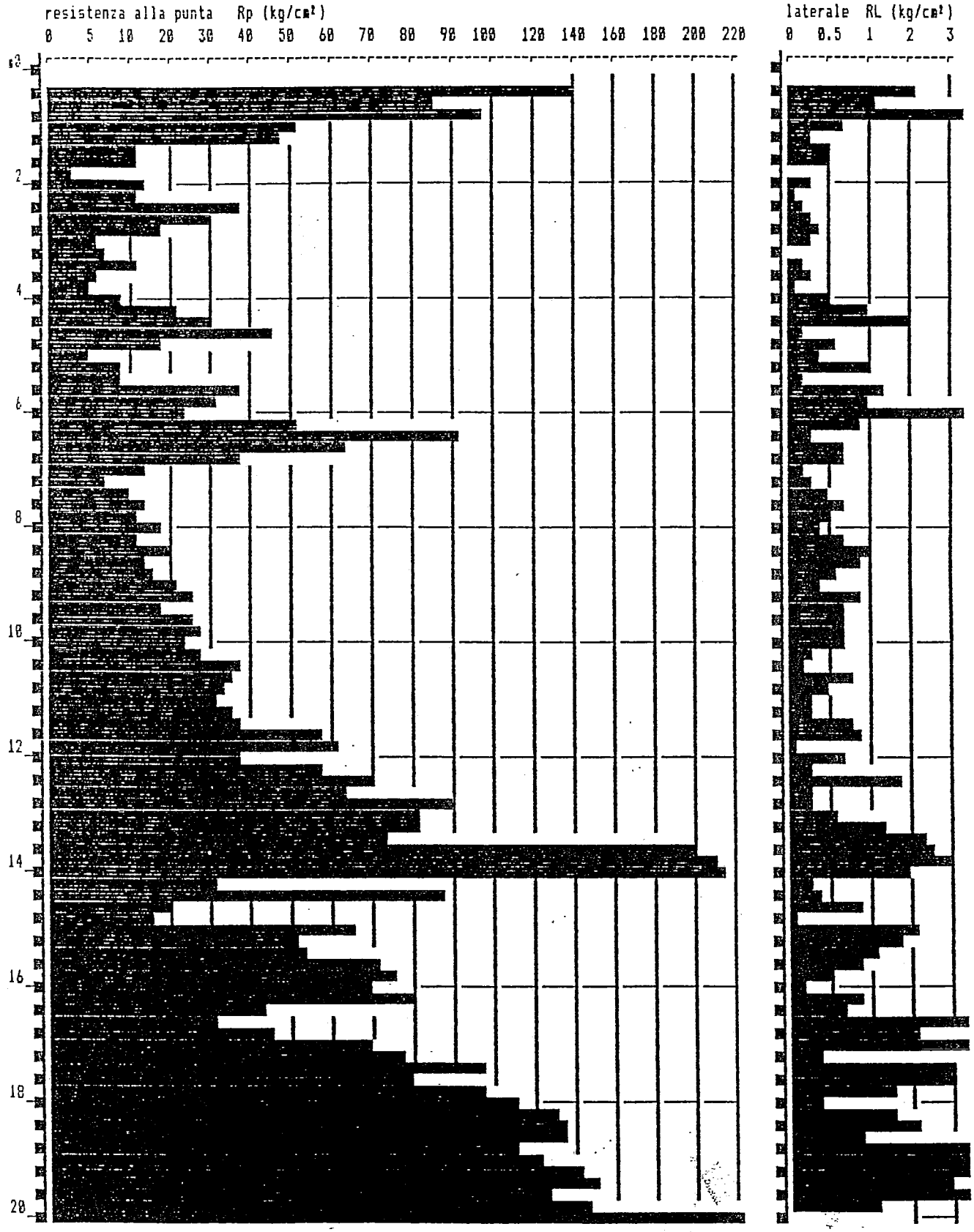
prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	-	-	300.0	-	-	-	3000
0.40	140.0	101.0	132.0	140	2.13	66	1320
0.60	86.0	118.0	135.0	86	1.13	76	1350
0.80	98.0	115.0	182.0	98	4.20	23	1820
1.00	52.0	115.0	170.0	52	0.73	71	1700
1.20	47.0	58.0	80.0	47	0.33	141	800
1.40	11.0	16.0	64.0	11	0.53	21	640
1.60	11.0	19.0	40.0	11	0.47	24	400
1.80	3.0	10.0	49.0	3	-	-	490
2.00	14.0	14.0	43.0	14	0.33	42	430
2.20	12.0	17.0	68.0	12	0.07	180	680
2.40	37.0	38.0	114.0	37	0.20	185	1140
2.60	29.0	32.0	116.0	29	0.27	109	1160
2.80	18.0	22.0	66.0	18	0.40	45	660
3.00	6.0	12.0	89.0	6	0.33	18	890
3.20	7.0	12.0	79.0	7	-	-	790
3.40	11.0	6.0	42.0	11	0.20	55	420
3.60	6.0	9.0	21.0	6	0.33	18	210
3.80	5.0	10.0	26.0	5	0.13	37	260
4.00	9.0	11.0	41.0	9	0.47	19	410
4.20	22.0	29.0	57.0	22	1.07	21	570
4.40	29.0	45.0	80.0	29	1.93	15	800
4.60	46.0	75.0	95.0	46	0.20	230	950
4.80	18.0	21.0	70.0	18	0.60	30	700
5.00	5.0	14.0	58.0	5	0.40	13	580
5.20	9.0	15.0	45.0	9	1.07	8	450
5.40	9.0	25.0	84.0	9	0.20	45	840
5.60	37.0	40.0	103.0	37	1.33	28	1030
5.80	31.0	51.0	107.0	31	1.00	31	1070
6.00	23.0	38.0	271.0	23	9.27	2	2710
6.20	51.0	190.0	250.0	51	0.87	59	2500
6.40	92.0	105.0	166.0	92	0.33	276	1660
6.60	63.0	68.0	151.0	63	0.67	95	1510
6.80	38.0	48.0	133.0	38	0.73	52	1330
7.00	14.0	25.0	96.0	14	0.20	70	960
7.20	7.0	10.0	70.0	7	0.27	26	700
7.40	10.0	14.0	66.0	10	0.47	21	660
7.60	13.0	20.0	80.0	13	0.73	18	800
7.80	12.0	23.0	114.0	12	0.53	22	1140
8.00	17.0	25.0	99.0	17	0.40	43	990
8.20	12.0	18.0	90.0	12	0.73	16	900
8.40	19.0	30.0	123.0	19	1.00	19	1230
8.60	14.0	29.0	150.0	14	0.93	15	1500
8.80	15.0	29.0	150.0	15	0.60	25	1500
9.00	21.0	30.0	170.0	21	0.40	53	1700
9.20	25.0	31.0	160.0	25	0.93	27	1600
9.40	18.0	32.0	145.0	18	0.73	25	1450
9.60	25.0	36.0	144.0	25	0.67	38	1440
9.80	28.0	38.0	147.0	28	0.73	38	1470
10.00	24.0	35.0	160.0	24	0.67	36	1600
10.20	28.0	38.0	151.0	28	0.33	84	1510
10.40	37.0	42.0	151.0	37	0.20	185	1510
10.60	36.0	39.0	152.0	36	0.80	45	1520
10.80	34.0	46.0	163.0	34	0.53	64	1630
11.00	31.0	39.0	156.0	31	0.27	116	1560
11.20	35.0	39.0	171.0	35	0.27	131	1710
11.40	38.0	42.0	218.0	38	0.80	48	2180
11.60	58.0	70.0	240.0	58	0.87	67	2400
11.80	62.0	75.0	230.0	62	0.13	465	2300
12.00	38.0	40.0	250.0	38	0.73	52	2500
12.20	57.0	68.0	270.0	57	0.27	214	2700
12.40	70.0	74.0	250.0	70	1.80	39	2500
12.60	63.0	90.0	278.0	63	0.33	189	2780
12.80	90.0	95.0	290.0	90	0.33	270	2900
13.00	81.0	86.0	280.0	81	0.60	135	2800
13.20	81.0	90.0	270.0	81	1.47	55	2700
13.40	73.0	95.0	550.0	73	2.47	30	5500
13.60	200.0	237.0	840.0	200	2.67	75	8400
13.80	210.0	250.0	730.0	210	3.00	70	7300
14.00	215.0	260.0	350.0	215	1.93	111	3500
14.20	31.0	60.0	295.0	31	0.33	93	2950
14.40	87.0	92.0	243.0	87	0.40	218	2430
14.60	19.0	25.0	242.0	19	0.87	22	2420
14.80	15.0	28.0	273.0	15	0.13	112	2730
15.00	66.0	68.0	302.0	66	2.13	31	3020
15.20	51.0	83.0	308.0	51	1.80	28	3080
15.40	53.0	80.0	330.0	53	1.27	42	3300
15.60	71.0	90.0	380.0	71	0.93	76	3800
15.80	76.0	90.0	590.0	76	0.47	163	5900
16.00	69.0	76.0	560.0	69	0.20	345	5600
16.20	79.0	82.0	486.0	79	0.93	85	4860
16.40	44.0	58.0	360.0	44	0.67	66	3600
16.60	32.0	42.0	415.0	32	3.40	9	4150
16.80	46.0	97.0	430.0	46	2.27	20	4300
17.00	69.0	103.0	503.0	69	3.53	20	5030
17.20	77.0	130.0	560.0	77	0.40	193	5600
17.40	97.0	103.0	581.0	97	3.07	32	5810
17.60	80.0	126.0	580.0	80	3.00	27	5800
17.80	97.0	142.0	596.0	97	1.53	63	5960
18.00	112.0	135.0	599.0	112	0.40	280	5990
18.20	132.0	138.0	601.0	132	1.53	86	6010
18.40	137.0	160.0	593.0	137	2.27	60	5930
18.60	136.0	170.0	603.0	136	0.93	146	6030
18.80	110.0	124.0	669.0	110	3.67	30	6690
19.00	123.0	178.0	745.0	123	5.87	21	7450
19.20	143.0	231.0	751.0	143	3.33	43	7510
19.40	153.0	203.0	603.0	153	2.93	52	6030
19.60	126.0	170.0	665.0	126	4.27	30	6650
19.80	146.0	210.0	761.0	146	1.13	129	7610
20.00	223.0	240.0	-	223	-	-	-

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 47.5
GPD-1-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.
note : Eseguita prova dinamica D.C.P.T.

data : 10. 05.1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100

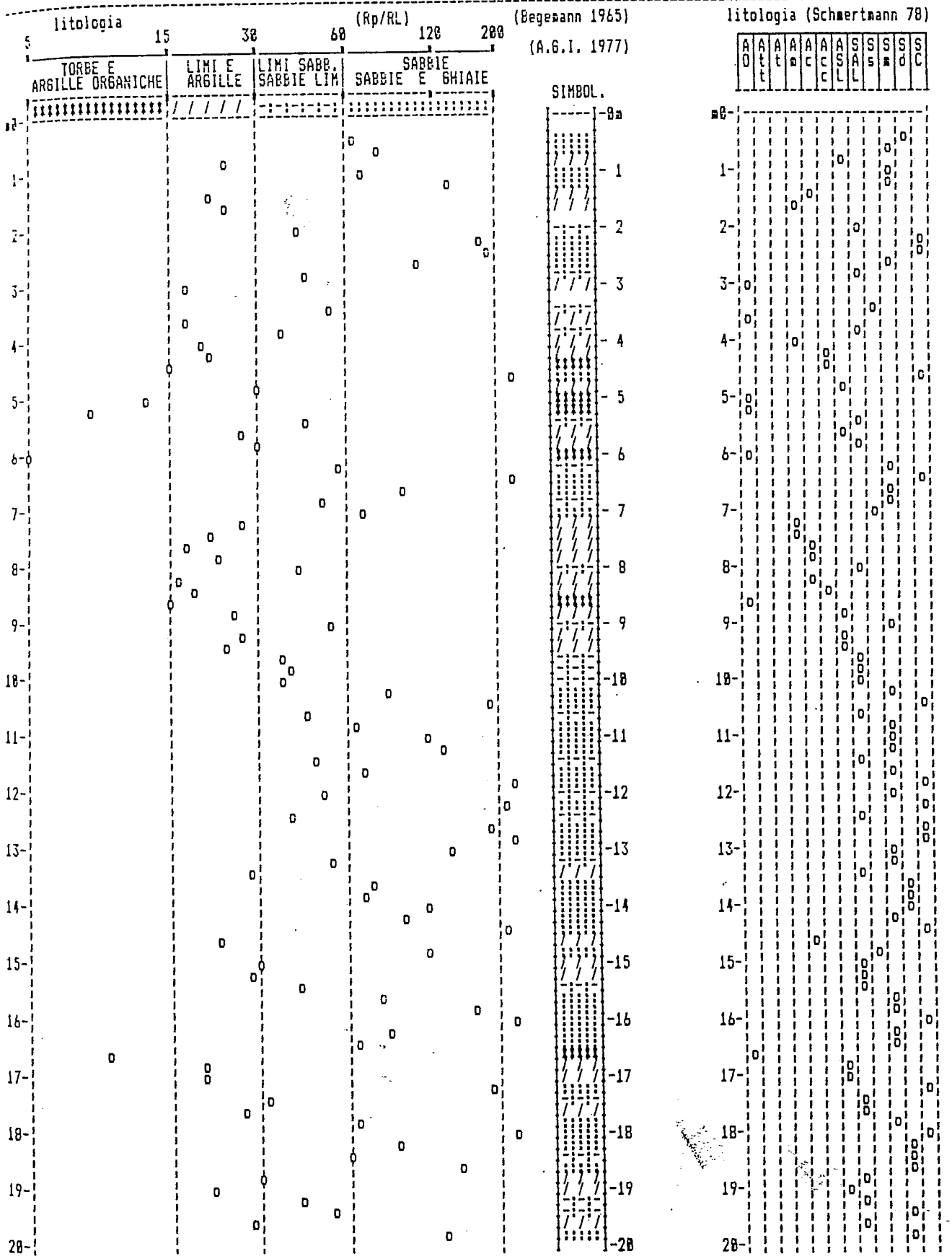


PROVA PENETROMETR. STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 47.5
GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.
Note : Eseguita prova dinamica D.C.P.T.

data : 10. 05.1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.5
PARAM. GEOTECNICI tabella

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t — data : 10. 05.1993

Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria. — quota inizio : Piano campagna

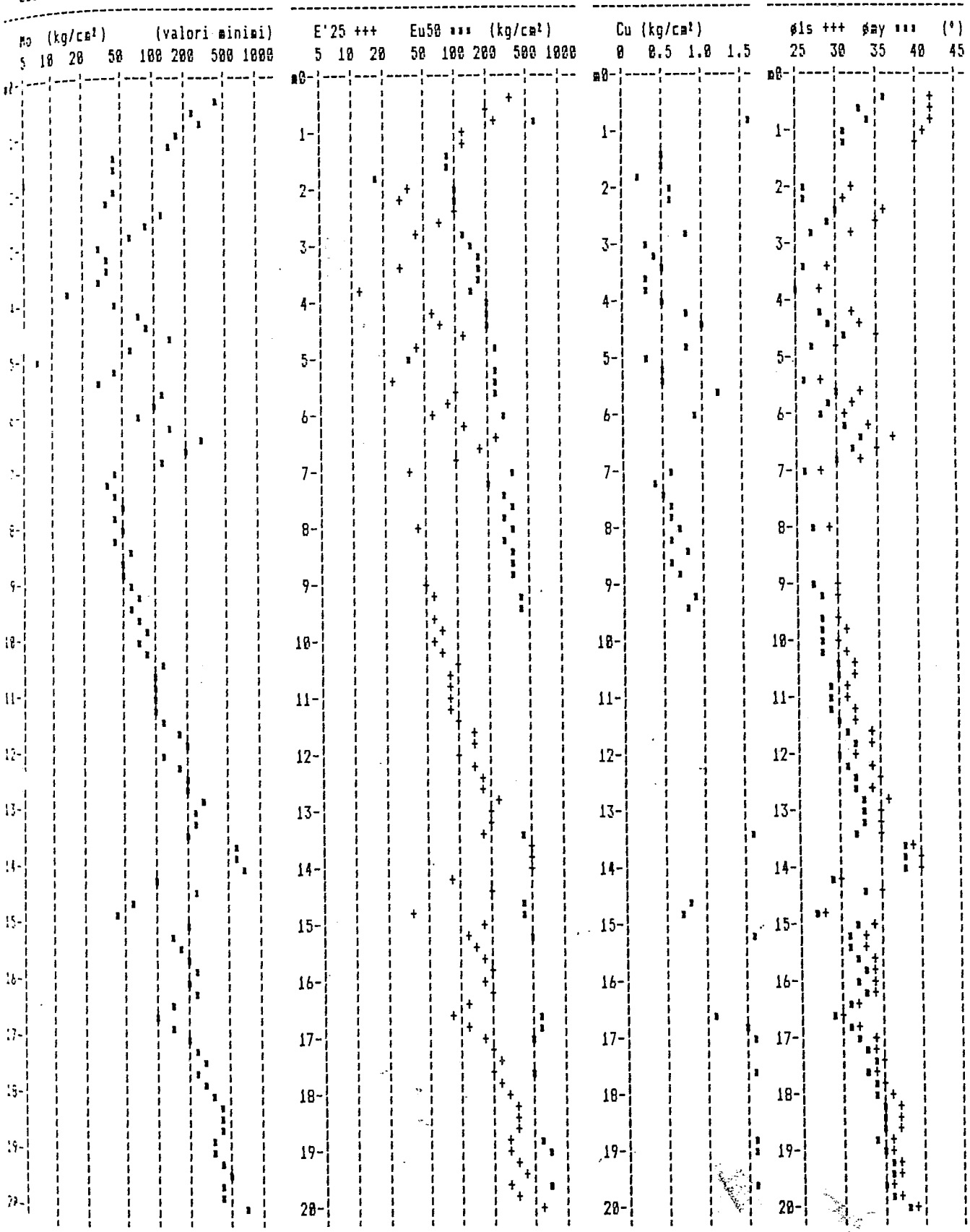
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello. — prof. falda = 6.00 m da quota inizio

							NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	γ' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φny (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	-	-	7	1.85	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	140	44	3	1.85	0.07	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	34	0.250	233	350	420
0.60	86	76	3	1.85	0.11	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	33	0.250	143	215	258
0.80	98	23	4	1.85	0.15	3.27	99.9	555	833	294	100	42	43	45	46	45	34	0.250	163	245	294
1.00	52	71	3	1.85	0.19	-	-	-	-	-	91	41	42	44	45	42	31	0.225	87	130	156
1.20	47	141	3	1.85	0.22	-	-	-	-	-	83	40	41	43	45	40	31	0.199	79	118	141
1.40	11	21	2	1.85	0.26	0.54	15.6	91	137	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	11	24	2	1.85	0.30	0.54	13.2	91	137	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.80	3	-	1	1.85	0.33	0.15	2.3	17	26	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	14	42	4	1.85	0.37	0.44	12.4	100	142	40	29	32	35	37	40	32	24	0.055	23	35	42
2.20	12	100	4	1.85	0.41	0.37	9.6	98	147	45	21	31	34	37	40	30	26	0.040	20	30	36
2.40	37	105	3	1.85	0.44	-	-	-	-	-	50	34	38	40	43	34	30	0.124	42	93	111
2.60	29	109	3	1.85	0.48	-	-	-	-	-	47	33	37	39	42	34	29	0.097	48	73	87
2.80	10	45	4	1.85	0.52	0.75	10.0	120	191	54	29	32	35	37	40	31	27	0.054	38	45	54
3.00	6	18	2	1.85	0.56	0.30	2.9	150	225	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.20	7	-	2	1.85	0.59	0.35	3.3	165	240	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.40	11	55	4	1.85	0.63	0.54	5.1	173	259	42	7	29	32	35	39	27	26	0.016	10	20	33
3.60	4	10	2	1.85	0.67	0.30	2.3	143	244	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.80	5	38	4	1.85	0.70	0.25	1.7	143	215	25	0	28	31	35	38	25	25	0.000	0	13	15
4.00	9	19	2	1.85	0.74	0.45	3.4	200	312	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.20	22	21	4	1.85	0.78	0.85	7.0	195	293	66	26	32	34	37	40	30	28	0.050	37	55	66
4.40	29	15	4	1.85	0.81	0.90	7.9	196	294	87	34	33	35	39	41	31	29	0.067	49	73	87
4.60	46	230	3	1.85	0.85	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	34	31	0.102	77	115	138
4.80	10	30	4	1.85	0.89	0.75	5.1	244	367	54	16	30	33	36	39	29	27	0.031	30	45	54
5.00	5	13	1	1.85	0.93	0.25	1.2	32	48	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.20	9	0	2	1.85	0.96	0.45	2.4	241	361	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.40	9	45	4	1.85	1.00	0.45	2.3	244	366	38	0	28	31	35	38	25	26	0.000	15	23	27
5.60	37	20	4	1.85	1.04	1.23	7.0	250	374	111	37	33	36	39	41	31	30	0.073	42	93	111
5.80	31	31	3	1.85	1.07	-	-	-	-	-	38	32	35	38	40	30	29	0.058	52	78	93
6.00	23	2	4	0.94	1.09	0.97	4.7	303	455	49	19	31	34	36	40	29	29	0.037	30	50	49
6.20	51	59	3	0.92	1.11	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	33	31	0.095	85	128	153
6.40	92	276	3	0.99	1.13	-	-	-	-	-	44	37	39	41	43	34	33	0.140	153	230	276
6.60	63	95	3	0.94	1.15	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	34	32	0.111	105	158	189
6.80	30	52	3	0.99	1.17	-	-	-	-	-	35	33	35	39	41	31	30	0.060	63	95	114
7.00	14	70	4	0.99	1.18	0.64	2.9	320	479	48	0	28	31	35	38	25	26	0.001	23	35	42
7.20	7	24	2	0.94	1.20	0.35	1.3	284	389	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	16	21	2	0.98	1.22	0.58	2.1	278	418	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	13	10	2	0.93	1.24	0.60	2.4	310	477	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.80	12	22	2	0.92	1.26	0.57	2.3	307	463	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.00	17	43	4	0.91	1.27	0.72	3.1	351	527	54	5	29	32	35	38	24	27	0.013	20	43	51
8.20	12	16	2	0.92	1.29	0.57	2.3	311	467	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.40	19	19	2	0.99	1.31	0.70	3.3	344	549	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.60	14	15	2	0.94	1.33	0.64	2.5	337	506	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.80	15	25	2	0.95	1.35	0.67	2.4	349	523	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.00	21	53	3	0.85	1.37	-	-	-	-	-	11	30	33	36	39	27	27	0.022	35	53	63
9.20	25	27	4	0.94	1.39	0.91	3.7	391	587	75	16	30	33	36	39	27	28	0.031	42	63	75
9.40	18	25	2	0.98	1.41	0.75	2.9	378	567	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.60	25	30	3	0.86	1.42	-	-	-	-	-	16	30	33	36	39	27	28	0.038	42	63	75
9.80	28	38	3	0.87	1.44	-	-	-	-	-	19	31	34	36	40	28	28	0.037	47	70	84
10.00	24	36	3	0.96	1.46	-	-	-	-	-	14	30	33	36	39	27	28	0.027	40	60	72
10.20	28	84	3	0.87	1.47	-	-	-	-	-	19	31	34	36	40	28	28	0.036	47	70	84
10.40	37	105	3	0.89	1.49	-	-	-	-	-	28	32	35	37	40	29	30	0.054	62	93	111
10.60	36	45	3	0.89	1.51	-	-	-	-	-	27	32	34	37	40	29	30	0.051	60	90	108
10.80	34	44	3	0.90	1.53	-	-	-	-	-	25	31	34	37	40	29	29	0.047	57	85	102
11.00	31	116	3	0.88	1.55	-	-	-	-	-	21	31	34	37	40	28	29	0.040	52	78	93
11.20	35	131	3	0.89	1.56	-	-	-	-	-	25	32	34	37	40	29	29	0.040	50	80	105
11.40	38	46	3	0.89	1.58	-	-	-	-	-	28	32	35	37	40	29	30	0.053	63	95	114
11.60	50	67	3	0.93	1.60	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	31	31	0.084	97	145	174
11.80	62	465	3	0.94	1.62	-	-	-	-	-	44	34	37	39	42	32	32	0.089	103	155	186
12.00	38	52	3	0.89	1.64	-	-	-	-	-	27	32	34	37	40	29	30	0.051	63	95	114
12.20	57	214	3	0.93	1.66	-	-	-	-	-	40	34	36	39	41	31	31	0.081	95	143	171
12.40	70	39	3	0.93	1.67	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.097	117	175	210
12.60	63	189	3	0.94	1.69	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	31	32	0.087	105	158	189
12.80	90	270	3	0.90	1.71	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	33	33	0.110	150	225	270
13.00	81	135	3	0.97	1.73	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	33	0.102	135	203	243
13.20	91	55	3	0.97	1.75	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	33	0.102	135	203	243
13.40	73	30	4	1.03	1.77	2.43	9.3	423	634	219	47	35	37	39	42	32	32	0.097	122	183	219
13.60	200	75	3	1.15	1.80	-	-	-	-	-	92	39	41	43	45	30	30	0.195	333	500	600
13.80	210	70	3	1.15	1.82	-	-	-	-	-	83	40	41	43	45	30	30	0.197	350	525	630
14.00	215	111	3	1.15	1.84	-	-	-	-	-	93	40	41	43	45	30	30	0.201	350	530	645
14.20	31	93	3	0.88	1.86	-	-	-	-	-	17	30	33	36	39	27	29	0.032	52	78	93
14.40	97	210	3	0.90	1.88	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	33	33	0.109	145	218	261
14.60	19	22	2	0.97	1.90	0.70	2.1	432	648	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.80	15	113	4	0.89	1.92	0.47	1.7	304	574	50	0	28	31	35	38	25	27	0.000	25	30	45
15.00	66	31	3	0.94	1.93	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	31	32	0.084	110	165	198
15.20	51	20	4	1.01	1.95	1.70	5.3	535	802	153	32	33	35	38	41	29	31	0.043	85	120	153
15.40	53	42	3	0.92	1.97	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	30	31	0.065	80	133	159
15.60	71	76	3	0.95	1.99	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	31	32	0.000	110	170	213
15.80	76	163	3	0.96	2.01	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	32	33	0.093	127	190	228
16.00	49	345	3	0.95	2.03	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	31	32	0.084	115	173	207
16.20	79	85	3	0.97	2.05	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	32	33	0.095	132	198	237
16.40	44	46	3	0.91	2.07	-	-	-	-	-	26	32	34	37	40	28	31	0.058	73	110	132
16.60	32	9	4	0.97	2.09	1.07	2.7	558	824	94	15	30	33	36	39	27	29	0.029	53	80	96
16.80	46	20	4	1.00	2.11	1.53	4.2	509	803	130	27	32	35	37	40	28	31	0.052	77	115	138
17.00	69	20	4	1.02	2.13	2.30	4.9	536	804	207	41	34	36	39	41	31	32	0.082	115	173	207
17.20	77	193	3	0.96	2.15	-	-	-	-	-	44	34	37	39	42	31	33	0.098	120	193	231
17.40	97	32	3	1.00	2.17	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	32	34	0.109	142	243	291
17.60	80	27	4	1.03	2.19	2.67	9.0	525	787	240	45	34	37	39	42	31	33	0.092	133	200	240
17.80	97	63	3	1.00	2.21	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	32	34	0.100	142	243	291
18.00	112	200	3	1.02	2.23	-	-	-	-	-	56	36	38	40	43	33	34	0.120	187	280	334
18.20	132	86	3	1.05	2.25	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	35	0.135	220	330	396
18.40	137	60	3	1.04	2.27	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	34	35	0.130	220	343	411
18.60	136	146	3	1.05	2.29	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	35	0.137	227	340	408
18.80	110	30	4	1.04	2.31	3.67	11.2	623	935	330	55	36	38	40	42	33	34	0.114	183	275	330
19.00	123	21	4	1.07	2.33	4.10	12.7	677	1046	369	58	36	38	40	43	33	35	0.124	205	308	369
19.20	143	43	3	1.04	2.35	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	34	36	0.140	230	350	420
19.40	153	52	3	1.08	2.38	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	35	36	0.146	255	383	459
19.60	126	30	4	1.07	2.40	4.20	12.7	714	1071	370	59	36	38	40	43	33	35	0.127	210	315	378
19.80	146	129	3	1.07	2.42	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	34	36	0.140	243	365	438
20.00	223	-	3	1.15	2.44	-	-	-	-	-	70	39	41	42	44	34	38	0.183	372	558	669

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.5
PARAM. GEOTECNICI diagrammi GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 10. 05.1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.00 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR. STATICA TABELLE VALORI RESISTENZA

CPT 47.6
GPO-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : I.T.I. Pavia, G. Cardano, Fabbricato di segreteria. quota inizio : Piano campagna.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello. prof. falda = 5.50 m da quota inizio
data : 07. 05. 1993

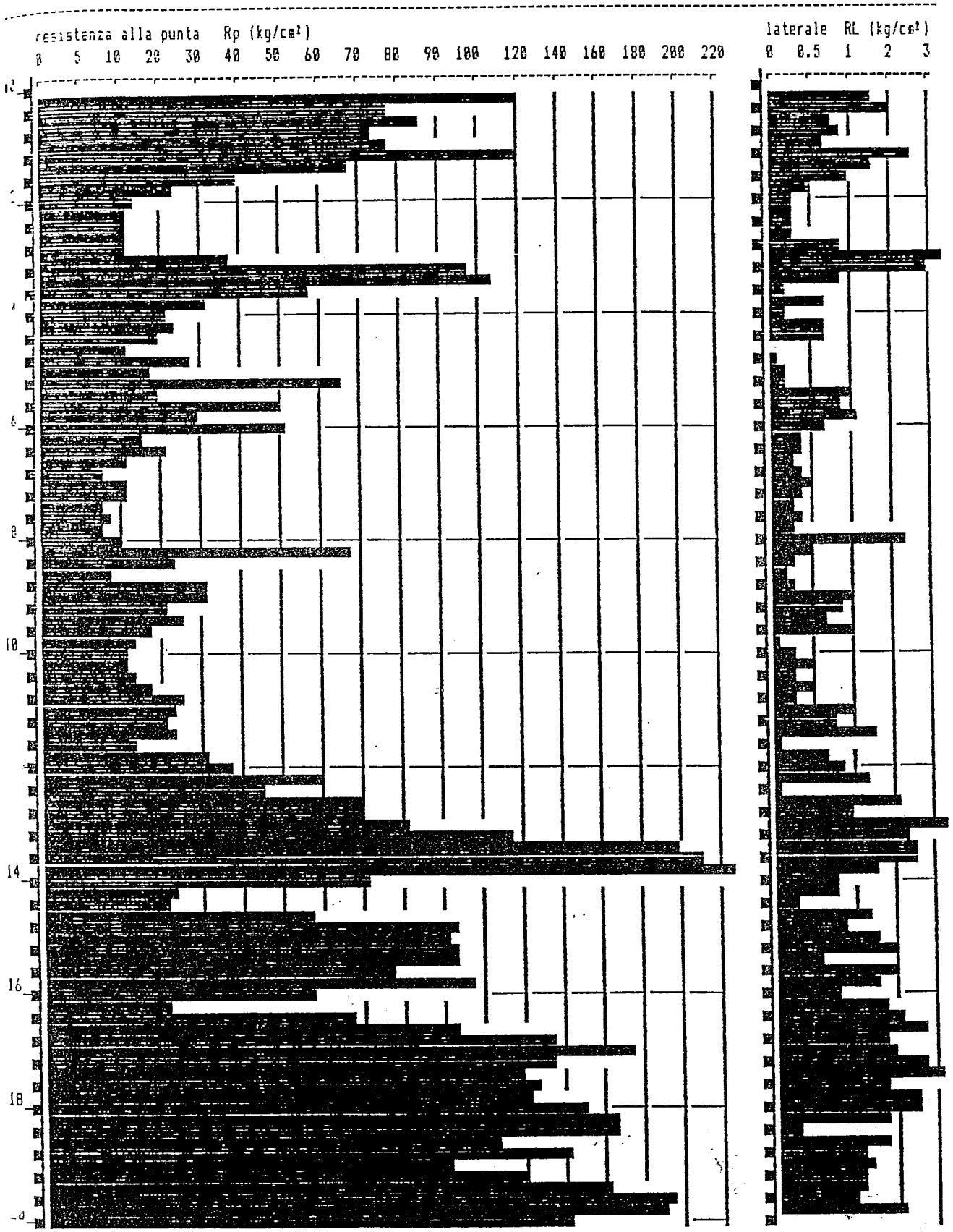
prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	118.0	119.0	112.0	118	1.67	71	1120
0.40	78.0	103.0	129.0	78	2.00	39	1290
0.60	86.0	116.0	136.0	86	0.80	108	1360
0.80	74.0	86.0	160.0	74	0.87	85	1600
1.00	77.0	90.0	195.0	77	0.73	105	1950
1.20	119.0	130.0	180.0	119	2.53	47	1800
1.40	67.0	105.0	160.0	67	1.60	42	1600
1.60	40.0	64.0	103.0	40	1.00	40	1030
1.80	23.0	38.0	99.0	23	0.53	43	990
2.00	14.0	22.0	85.0	14	0.33	42	850
2.20	11.0	16.0	80.0	11	0.33	33	800
2.40	11.0	16.0	142.0	11	0.33	33	1420
2.60	12.0	17.0	138.0	12	0.27	45	1380
2.80	11.0	15.0	150.0	11	0.87	13	1500
3.00	37.0	50.0	290.0	37	6.47	6	2900
3.20	98.0	195.0	320.0	98	2.93	33	3200
3.40	106.0	150.0	300.0	106	0.93	114	3000
3.60	57.0	71.0	219.0	57	0.20	285	2190
3.80	31.0	34.0	151.0	31	0.73	42	1510
4.00	21.0	32.0	112.0	21	0.20	105	1120
4.20	23.0	26.0	97.0	23	0.67	35	970
4.40	20.0	30.0	98.0	20	0.73	27	980
4.60	12.0	23.0	92.0	12	-	-	920
4.80	27.0	22.0	93.0	27	0.13	202	930
5.00	18.0	20.0	130.0	18	0.20	90	1300
5.20	65.0	68.0	160.0	65	0.20	325	1600
5.40	20.0	23.0	250.0	20	1.00	20	2500
5.60	50.0	65.0	220.0	50	0.93	54	2200
5.80	29.0	43.0	175.0	29	1.13	26	1750
6.00	51.0	68.0	160.0	51	0.73	70	1600
6.20	15.0	26.0	148.0	15	0.40	38	1480
6.40	22.0	28.0	116.0	22	0.40	55	1160
6.60	11.0	17.0	93.0	11	0.27	41	930
6.80	8.0	12.0	80.0	8	0.40	20	800
7.00	12.0	18.0	84.0	12	0.47	26	840
7.20	11.0	18.0	81.0	11	0.40	28	810
7.40	8.0	14.0	120.0	8	0.33	24	1200
7.60	9.0	14.0	130.0	9	0.40	23	1300
7.80	8.0	14.0	120.0	8	0.27	30	1200
8.00	10.0	14.0	122.0	10	2.33	4	1220
8.20	68.0	103.0	223.0	68	0.53	127	2230
8.40	24.0	32.0	177.0	24	0.27	90	1770
8.60	9.0	13.0	148.0	9	0.20	45	1480
8.80	31.0	34.0	120.0	31	0.27	116	1200
9.00	31.0	35.0	111.0	31	1.07	29	1110
9.20	22.0	38.0	108.0	22	0.93	24	1080
9.40	25.0	39.0	126.0	25	0.73	34	1260
9.60	18.0	29.0	126.0	18	1.00	18	1260
9.80	13.0	28.0	125.0	13	0.13	97	1250
10.00	11.0	13.0	139.0	11	0.33	33	1390
10.20	11.0	16.0	156.0	11	0.47	24	1560
10.40	13.0	20.0	234.0	13	0.27	49	2340
10.60	18.0	22.0	225.0	18	0.53	34	2250
10.80	25.0	33.0	208.0	25	0.27	94	2080
11.00	24.0	28.0	218.0	24	1.07	22	2180
11.20	22.0	30.0	219.0	22	0.80	28	2190
11.40	23.0	35.0	207.0	23	1.67	14	2070
11.60	13.0	38.0	205.0	13	0.13	97	2050
11.80	31.0	33.0	213.0	31	0.67	47	2130
12.00	38.0	48.0	230.0	38	0.87	44	2300
12.20	60.0	73.0	222.0	60	1.47	41	2220
12.40	46.0	68.0	246.0	46	0.07	690	2460
12.60	69.0	70.0	265.0	69	2.13	32	2650
12.80	70.0	102.0	287.0	70	1.07	66	2870
13.00	81.0	97.0	321.0	81	9.99	8	3210
13.20	116.0	316.0	752.0	116	2.40	48	7520
13.40	201.0	237.0	770.0	201	2.67	75	7700
13.60	210.0	250.0	550.0	210	2.67	79	5500
13.80	230.0	270.0	395.0	230	1.60	144	3950
14.00	71.0	95.0	351.0	71	0.80	89	3510
14.20	23.0	35.0	290.0	23	0.80	29	2900
14.40	22.0	34.0	331.0	22	0.27	82	3310
14.60	57.0	61.0	374.0	57	1.33	43	3740
14.80	94.0	114.0	416.0	94	0.87	108	4160
15.00	91.0	104.0	467.0	91	1.67	55	4670
15.20	94.0	119.0	493.0	94	1.93	49	4930
15.40	94.0	123.0	486.0	94	0.60	157	4860
15.60	78.0	87.0	583.0	78	2.00	39	5830
15.80	97.0	127.0	514.0	97	1.60	61	5140
16.00	57.0	81.0	501.0	57	0.80	71	5010
16.20	21.0	33.0	461.0	21	1.73	12	4610
16.40	68.0	94.0	451.0	68	2.13	32	4510
16.60	94.0	126.0	505.0	94	2.87	33	5050
16.80	134.0	177.0	601.0	134	1.80	74	6010
17.00	174.0	201.0	601.0	174	2.00	87	6010
17.20	137.0	167.0	603.0	137	2.73	50	6030
17.40	119.0	160.0	634.0	119	3.27	36	6340
17.60	128.0	177.0	632.0	128	1.80	71	6320
17.80	124.0	151.0	631.0	124	2.60	48	6310
18.00	151.0	190.0	672.0	151	2.67	57	6720
18.20	166.0	206.0	670.0	166	1.87	89	6700
18.40	168.0	196.0	570.0	168	0.27	630	5700
18.60	107.0	111.0	561.0	107	1.87	57	5610
18.80	143.0	171.0	615.0	143	1.13	126	6150
19.00	92.0	109.0	650.0	92	1.40	66	6500
19.20	118.0	139.0	673.0	118	1.13	104	6730
19.40	163.0	180.0	730.0	163	1.27	129	7300
19.60	194.0	213.0	745.0	194	1.07	182	7450
19.80	191.0	207.0	685.0	191	2.20	87	6850
20.00	145.0	178.0		145	-	-	-

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.6
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 07. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna.
prof. falda = 5.50 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100

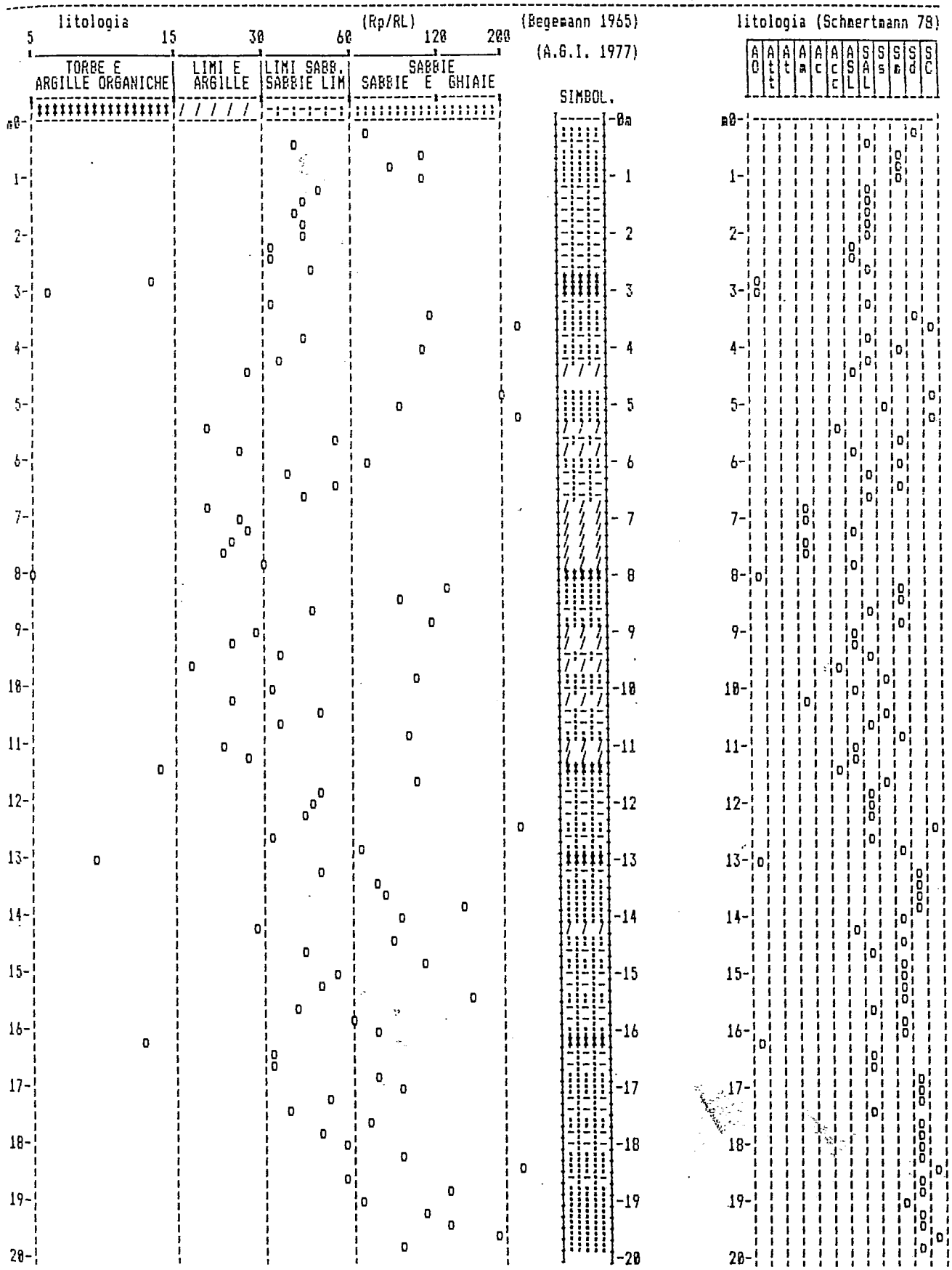


PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.6
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 07. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna.
prof. falda = 5.50 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.6
PARAM. GEOTECNICI tabella

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t — data : 07. 05. 1993

Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria. — quota inizio : Piano cammpagna.

Località : Comune di Pavia, zona Ticinello. — prof. falda = 5.50 m da quota inizio

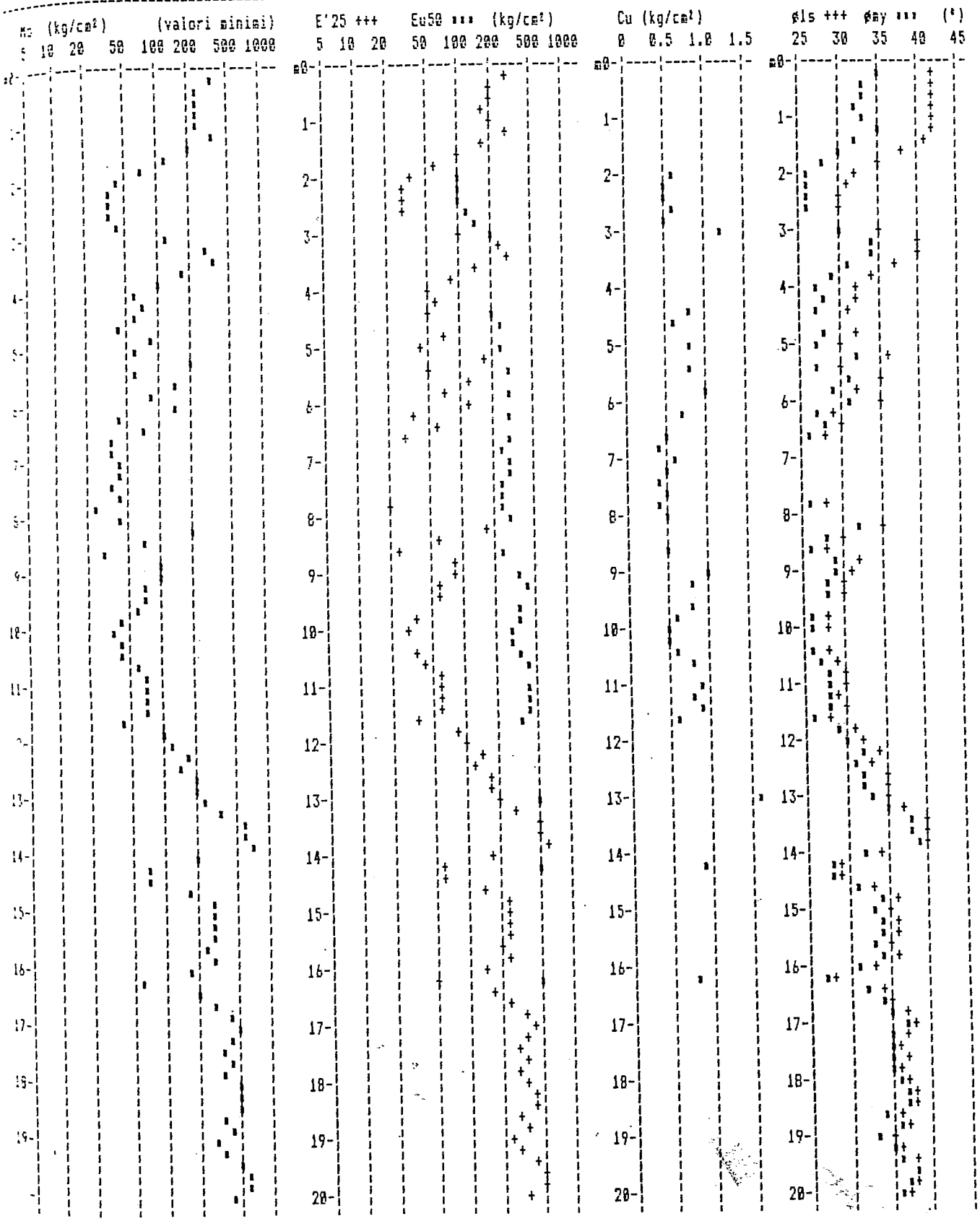
							NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE											
prof. m	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	Y' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	118	71	3	***	1.85	0.04	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	35	0.250	197	295	354
0.40	70	39	3	***	1.85	0.07	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	33	0.250	130	195	234
0.60	86	100	3	***	1.85	0.11	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	33	0.250	143	215	258
0.80	74	85	3	***	1.85	0.15	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	32	0.250	123	185	222
1.00	77	185	3	***	1.85	0.19	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	43	33	0.250	128	193	231
1.20	119	47	3	***	1.85	0.22	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	35	0.250	198	299	357
1.40	47	42	3	***	1.85	0.26	-	-	-	-	-	91	41	42	44	45	41	32	0.227	112	169	201
1.60	40	40	3	***	1.85	0.30	-	-	-	-	-	70	38	40	42	44	38	30	0.160	67	100	120
1.80	23	43	3	***	1.85	0.33	-	-	-	-	-	40	35	37	39	42	35	28	0.100	38	58	69
2.00	14	42	4	*/*	1.85	0.37	0.44	12.4	100	142	40	29	32	35	37	40	32	24	0.055	23	35	42
2.20	11	33	4	*/*	1.85	0.41	0.54	8.9	96	145	42	18	31	33	36	39	30	26	0.034	18	28	33
2.40	11	33	4	*/*	1.85	0.44	0.54	9.0	107	160	42	16	30	33	36	39	29	24	0.031	18	20	33
2.60	12	45	4	*/*	1.85	0.48	0.57	7.8	116	175	45	17	30	33	36	39	29	26	0.032	20	30	36
2.80	11	13	2	///	1.85	0.52	0.54	6.6	133	200	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.00	37	6	4	*/*	1.85	0.56	1.23	17.0	210	315	111	52	35	38	40	42	35	30	0.110	62	93	111
3.20	90	33	3	***	1.85	0.59	-	-	-	-	-	84	40	41	43	45	39	34	0.203	163	245	294
3.40	106	114	3	***	1.85	0.63	-	-	-	-	-	65	40	41	43	45	39	34	0.207	177	265	318
3.60	57	205	3	***	1.85	0.67	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	34	31	0.130	95	143	171
3.80	31	42	3	***	1.85	0.70	-	-	-	-	-	40	34	36	39	41	32	29	0.081	52	78	93
4.00	21	105	3	***	1.85	0.74	-	-	-	-	-	26	32	34	37	40	30	27	0.049	35	53	63
4.20	23	35	3	***	1.85	0.78	-	-	-	-	-	28	32	35	37	40	30	28	0.053	30	50	60
4.40	20	27	4	*/*	1.85	0.81	0.00	6.1	214	321	40	22	31	34	37	40	29	27	0.041	33	50	60
4.60	12	-	2	///	1.85	0.85	0.57	3.8	240	359	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.80	27	283	3	***	1.85	0.89	-	-	-	-	-	30	32	35	38	40	30	28	0.050	45	68	81
5.00	18	90	4	*/*	1.85	0.93	0.75	4.0	256	385	56	15	30	33	36	39	28	27	0.029	30	45	54
5.20	65	325	3	***	1.85	0.96	-	-	-	-	-	50	36	38	40	43	35	32	0.125	100	163	195
5.40	28	20	4	*/*	1.85	1.00	0.00	4.0	277	416	60	17	30	33	36	39	28	27	0.032	33	50	60
5.60	50	54	3	***	0.92	1.02	-	-	-	-	-	40	35	37	39	42	33	31	0.090	83	125	150
5.80	29	26	4	*/*	0.96	1.04	0.98	5.9	276	414	87	29	32	35	37	40	30	29	0.055	48	73	87
6.00	51	70	3	***	0.92	1.05	-	-	-	-	-	40	35	37	39	42	33	31	0.090	85	120	153
6.20	15	38	4	*/*	0.89	1.07	0.47	3.5	302	453	50	5	29	32	35	38	26	27	0.013	25	38	45
6.40	22	55	3	***	0.94	1.09	-	-	-	-	-	10	30	33	36	39	28	29	0.034	37	55	66
6.60	11	41	4	*/*	0.87	1.11	0.54	2.5	283	424	42	0	28	31	35	38	25	26	0.000	18	28	33
6.80	0	20	2	///	0.94	1.12	0.40	1.7	229	344	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.00	12	26	2	///	0.92	1.14	0.57	2.6	297	446	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.20	11	20	2	///	0.91	1.16	0.54	2.4	290	432	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	8	24	2	///	0.86	1.18	0.40	1.6	231	347	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	9	23	2	///	0.90	1.20	0.45	1.9	255	383	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.80	8	30	4	*/*	0.84	1.21	0.40	1.6	232	348	35	0	28	31	35	38	25	24	0.000	13	20	24
8.00	10	4	2	///	0.90	1.23	0.50	2.0	279	419	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.20	40	127	3	***	0.95	1.25	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	34	32	0.112	113	170	204
8.40	24	90	3	***	0.94	1.27	-	-	-	-	-	17	30	33	36	39	28	29	0.033	48	68	72
8.60	9	45	4	*/*	0.85	1.28	0.45	1.7	259	388	38	0	28	31	35	38	25	26	0.000	15	23	27
8.80	31	114	3	***	0.90	1.30	-	-	-	-	-	25	32	34	37	40	29	29	0.049	52	78	93
9.00	31	29	4	*/*	0.97	1.32	1.03	4.6	368	552	93	25	31	34	37	40	29	29	0.048	52	78	93
9.20	22	24	4	*/*	0.93	1.34	0.85	3.5	379	567	66	13	30	33	36	39	27	28	0.025	37	55	66
9.40	25	34	3	***	0.86	1.36	-	-	-	-	-	17	30	33	36	39	28	28	0.032	42	63	75
9.60	10	10	2	///	0.90	1.38	0.75	2.9	374	560	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.80	13	98	4	*/*	0.88	1.39	0.60	2.2	331	497	47	0	28	31	35	38	25	26	0.000	22	33	39
10.00	11	33	4	*/*	0.87	1.41	0.54	1.9	304	456	42	0	28	31	35	38	25	26	0.000	18	28	33
10.20	11	24	2	///	0.91	1.43	0.54	1.8	305	457	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.40	13	49	4	*/*	0.88	1.45	0.60	2.1	335	502	47	0	28	31	35	38	25	26	0.000	22	33	39
10.60	18	34	4	*/*	0.91	1.47	0.75	2.7	386	579	56	4	29	32	35	38	25	27	0.009	30	45	54
10.80	25	94	3	***	0.94	1.49	-	-	-	-	-	15	30	33	36	39	27	29	0.029	42	63	75
11.00	24	22	4	*/*	0.94	1.50	0.89	3.3	419	629	72	13	30	33	36	39	27	28	0.026	48	60	72
11.20	22	20	4	*/*	0.93	1.52	0.85	3.0	416	624	66	10	29	32	35	39	26	29	0.020	37	55	66
11.40	23	14	4	*/*	0.94	1.54	0.87	3.1	423	635	69	11	30	33	36	39	26	28	0.022	30	50	60
11.60	13	90	4	*/*	0.90	1.56	0.60	1.9	341	511	47	0	29	31	35	39	25	26	0.000	22	33	39
11.80	31	47	3	***	0.88	1.57	-	-	-	-	-	21	31	34	37	40	28	29	0.039	52	78	93
12.00	30	44	3	***	0.89	1.59	-	-	-	-	-	27	32	35	37	40	29	30	0.052	63	95	114
12.20	68	41	3	***	0.93	1.61	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	31	32	0.086	100	150	180
12.40	44	490	3	***	0.91	1.63	-	-	-	-	-	33	33	35	38	41	30	31	0.065	77	115	138
12.60	69	32	3	***	0.95	1.65	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.097	115	173	207
12.80	70	44	3	***	0.95	1.67	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.097	117	175	210
13.00	81	8	4	*/*	1.03	1.69	2.70	11.3	459	689	243	52	35	37	40	42	33	33	0.109	135	203	243
13.20	116	40	3	***	1.02	1.71	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	35	35	0.142	193	290	349
13.40	201	75	3	***	1.15	1.73	-	-	-	-	-	83	40	41	43	45	38	38	0.198	335	503	603
13.60	210	79	3	***	1.15	1.75	-	-	-	-	-	84	40	41	43	45	39	38	0.202	350	525	630
13.80	230	144	3	***	1.15	1.78	-	-	-	-	-	87	40	42	43	45	38	39	0.212	383	575	690
14.00	71	89	3	***	0.95	1.80	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	32	32	0.094	110	170	213
14.20	23	29	4	*/*	0.94	1.81	0.87	2.5	460	690	69	7	29	32	35	39	25	28	0.016	30	50	60
14.40	22	92	3	***	0.94	1.83	-	-	-	-	-	5	29	32	35	38	25	29	0.013	37	55	66
14.60	57	43	3	***	0.93	1.85	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	30	31	0.074	95	143	171
14.80	94	100	3	***	0.99	1.87	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	33	34	0.116	157	235	282
15.00	91	55	3	***	0.99	1.89	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	33	33	0.112	152	228	273
15.20	94	49	3	***	0.99	1.91	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	33	34	0.115	157	235	282
15.40	94	157	3	***	0.99	1.93	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	33	34	0.114	157	235	282
15.60	70	39	3	***	0.96	1.95	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	33	0.097	130	195	234
15.80	97	61	3	***	1.00	1.97	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	33	34	0.115	142	243	291
16.00	57	71	3	***	0.93	1.99	-	-	-	-	-	36	33	36	38	41	30	31	0.071	95	143	171
16.20	21	12	4	*/*	0.93	2.01	0.82	2.1	458	688	63	1	28	31	35	38	25	27	0.003	35	53	63
16.40	40	32	3	***	0.95	2.02	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	31	32	0.093	113	170	204
16.60	94	33	3	***	0.99	2.04	-	-	-	-	-	52	35	38	40	42	33	34	0.110	157	235	282
16.80	134	74	3	***	1.05	2.07	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	35	35	0.143	223	335	402
17.00	174	87	3	***	1.11	2.09	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	36	37	0.160	290	435	522
17.20	137	58	3	***	1.06	2.11	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	35	35	0.143	220	343	411
17.40	119	36	3	***	1.03	2.13	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	34	35	0.129	190	290	357
17.60	120	71	3	***	1.04	2.15	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	35	0.135	213	320	384
17.80	124	40	3	***	1.04	2.17	-	-	-	-	-	60	36	39	41	43	34	35	0.132	207	310	372
18.00	151	57	3	***	1.00	2.19	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	35	36	0.150	252	370	453
18.20	166	89	3	***	1.10	2.21	-	-	-	-	-	70	38	40	42	44	35	37	0.159	277	415	498
18.40	160	630	3	***	1.10	2.24	-	-	-	-	-	70	38	40	42	44	35	37	0.160	280	420	504
18.60	107	57	3	***	1.01	2.26	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	33	34	0.116	170	260	321
18.80	143	126	3	***	1.06	2.28	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	34	36	0.142	238	350	429
19.00	92	66	3	***	0.97	2.30	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	32	33	0.101	153	230	276
19.20	110	104	3	***	1.03	2.32	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	33	35	0.123	197	295	354
19.40	163	129	3	***	1.07	2.34	-	-	-	-	-	68	38	39	41	43	35	36	0.153	272	408	489
19.60	194	102	3	***	1.14	2.36	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	36	38	0.171	323	485	582
19.80	191	87	3	***	1.14	2.39	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	36	37	0.168	318	478	573
20.00	145	-	3	***	1.07	2.41	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	34	36	0.140	242	363	435

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 47.6
PARAM.GEOTECNICI diagrammi GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 07. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna.
prof. falda = 5.50 m da quota inizio



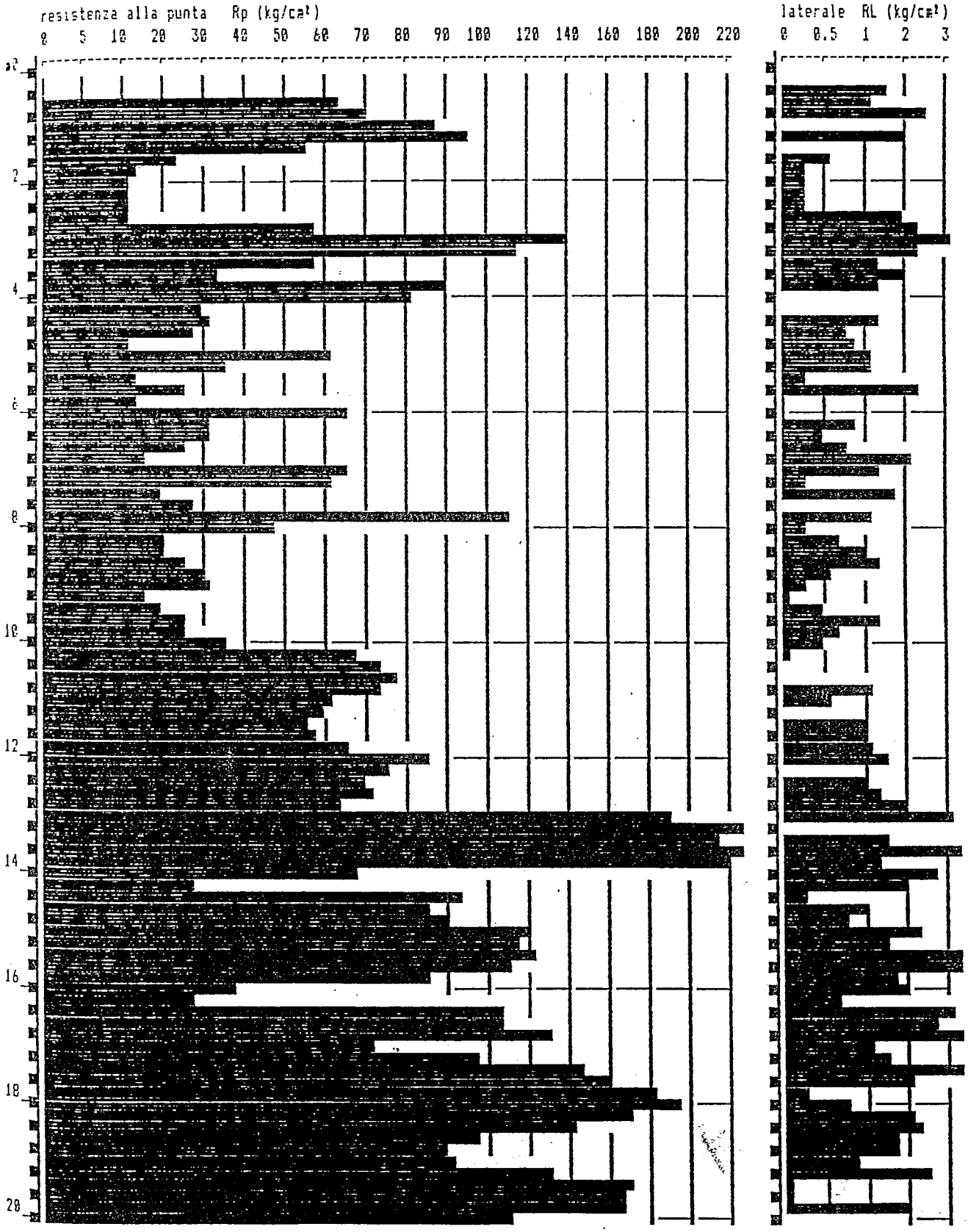
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.7
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 06. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100

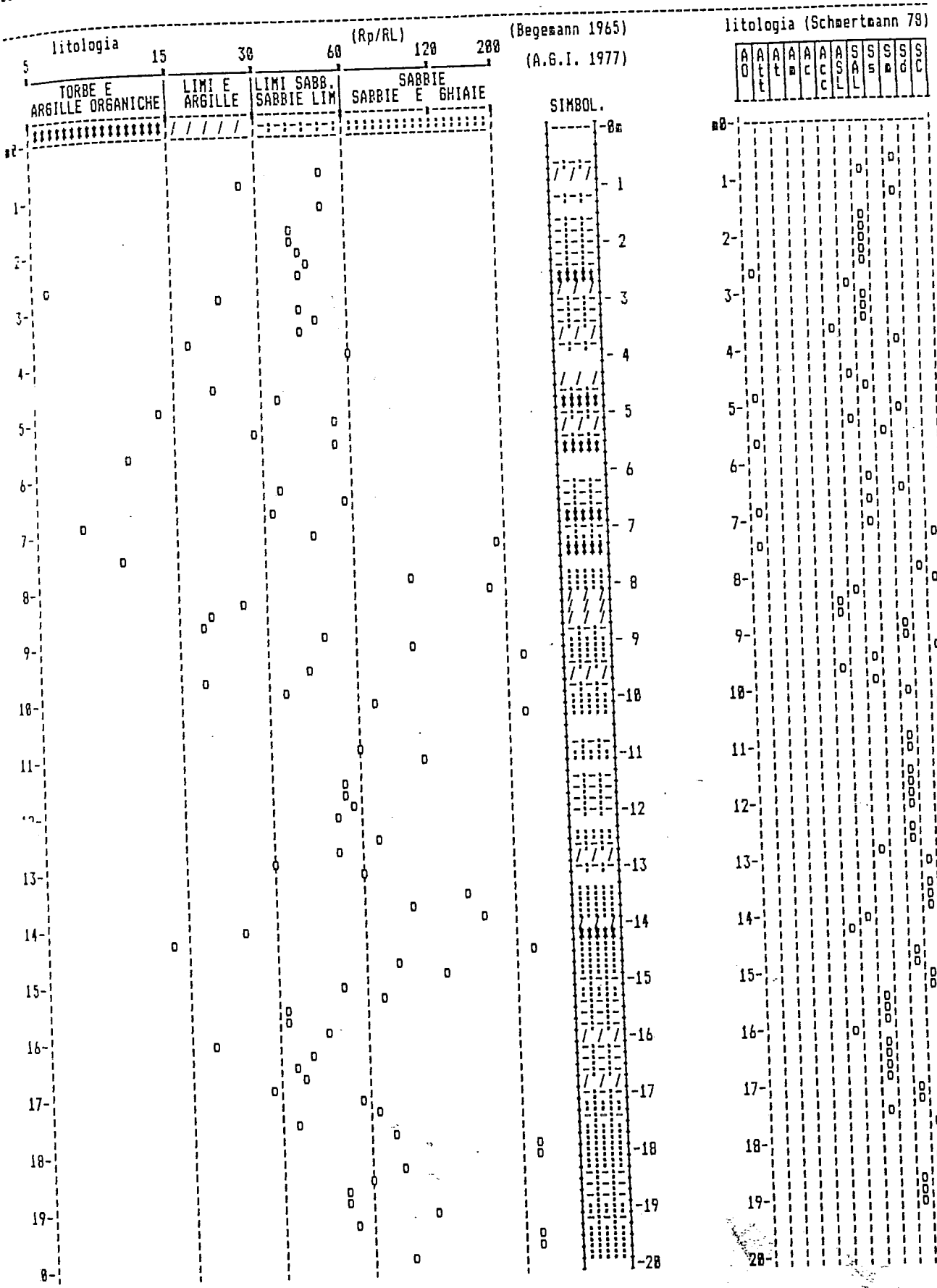


PROVA PENETROMETR.-STATICA CPT 47.7
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 06. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.7
PARAM. GEOTECNICI tabelle

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia, G. Cardano, Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 06. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.00 m da quota inizio

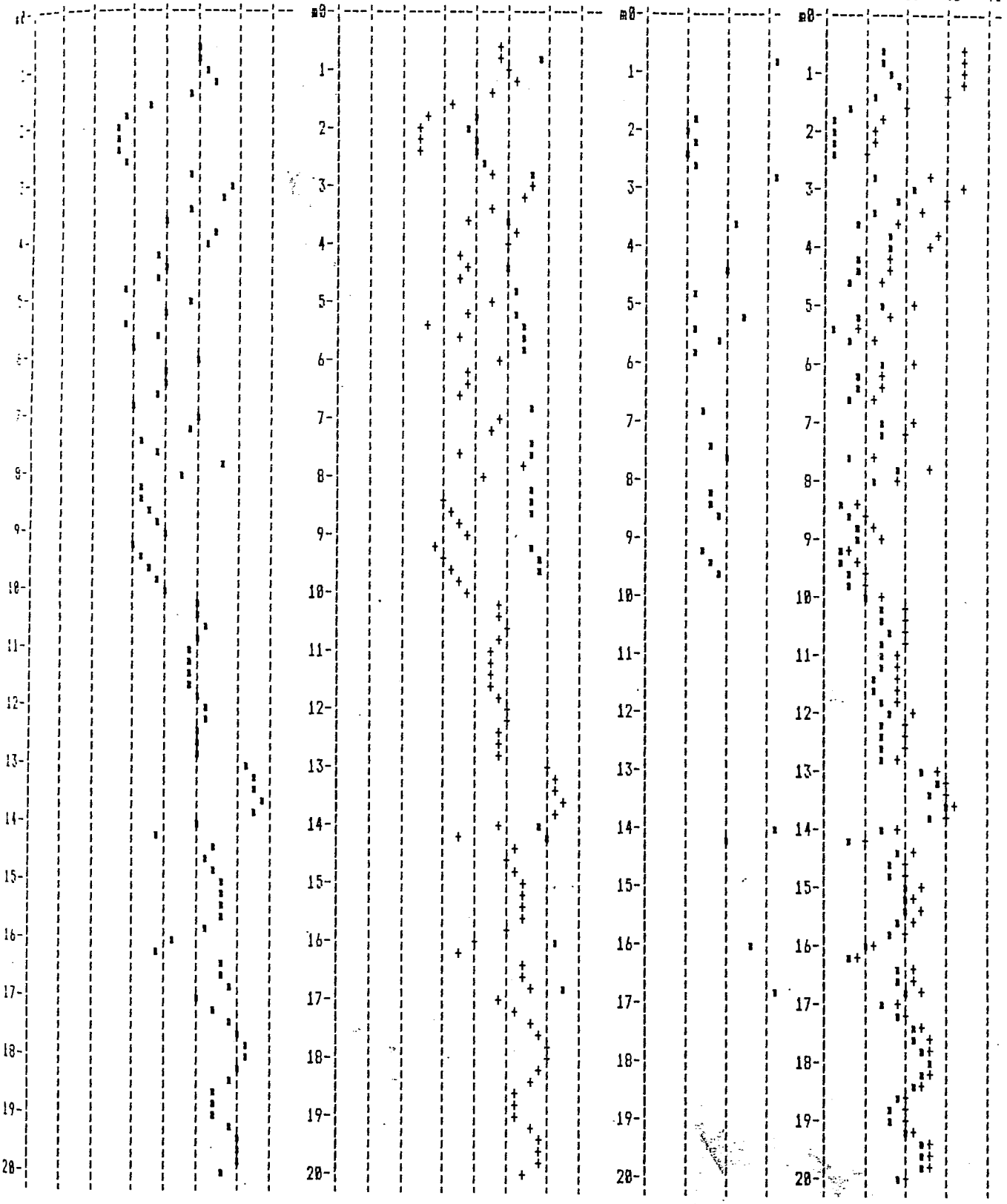
						NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
m	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	γ' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φde (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	-	-	?	1.85	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	?	1.85	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	63	50	3	***	1.85	0.11	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	32	0.250	105	158	189
0.80	69	27	4	*/*	1.85	0.15	2.30	99.9	391	587	287	100	42	43	45	44	44	32	0.250	115	173	207
1.00	87	-	3	***	1.85	0.19	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	33	0.250	145	218	261
1.20	94	58	3	***	1.85	0.22	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	43	34	0.250	160	240	288
1.40	56	-	3	***	1.85	0.26	-	-	-	-	-	85	40	41	43	45	40	31	0.206	93	140	168
1.60	23	30	3	***	1.85	0.30	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	36	28	0.187	30	50	60
1.80	13	39	4	*/*	1.85	0.33	0.60	13.2	183	154	47	29	32	35	37	40	32	26	0.055	22	33	39
2.00	11	41	4	*/*	1.85	0.37	0.54	10.0	91	137	42	20	31	34	37	40	30	24	0.039	10	20	33
2.20	12	45	4	*/*	1.85	0.41	0.57	9.6	98	147	45	21	31	34	37	40	30	26	0.040	20	30	36
2.40	11	41	4	*/*	1.85	0.44	0.54	0.0	107	160	42	16	30	33	36	39	29	24	0.031	10	20	33
2.60	12	6	2	////	1.85	0.48	0.57	7.0	116	175	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.80	57	23	4	*/*	1.85	0.52	1.90	31.9	323	485	171	49	30	39	41	43	30	31	0.155	95	143	171
3.00	138	43	3	***	1.85	0.56	-	-	-	-	-	97	42	43	44	46	41	36	0.249	230	345	414
3.20	114	40	3	***	1.85	0.59	-	-	-	-	-	89	40	42	44	45	40	34	0.221	190	285	342
3.40	57	43	3	***	1.85	0.63	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	36	31	0.142	95	143	171
3.60	34	10	4	*/*	1.85	0.67	1.13	12.2	193	289	102	45	34	37	39	42	33	29	0.091	57	85	102
3.80	87	61	3	***	1.85	0.70	-	-	-	-	-	77	39	40	42	44	38	33	0.179	140	223	267
4.00	81	-	3	***	1.85	0.74	-	-	-	-	-	72	30	40	42	44	37	33	0.165	135	203	243
4.20	30	-	3	***	1.85	0.78	-	-	-	-	-	37	33	36	38	41	32	29	0.072	50	75	90
4.40	31	21	4	*/*	1.85	0.81	1.03	0.5	193	290	93	37	33	36	38	41	32	29	0.072	52	78	93
4.60	27	34	3	***	1.85	0.85	-	-	-	-	-	31	32	35	38	40	31	28	0.060	45	68	81
4.80	12	14	2	////	1.85	0.89	0.57	3.6	251	376	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.00	61	54	3	***	1.85	0.93	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	35	32	0.122	102	153	183
5.20	35	29	4	*/*	1.85	0.96	1.17	0.0	231	347	185	37	33	36	38	41	31	29	0.073	50	80	185
5.40	14	52	4	*/*	1.85	1.00	0.64	3.6	282	423	48	4	29	32	35	38	26	26	0.011	23	35	42
5.60	24	11	4	*/*	1.85	1.04	0.93	5.5	281	422	70	25	31	34	37	40	29	28	0.047	43	65	70
5.80	14	-	2	////	1.85	1.07	0.64	3.3	380	450	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.00	44	-	3	***	0.94	1.09	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	34	32	0.110	110	165	190
6.20	32	34	3	***	0.88	1.11	-	-	-	-	-	38	32	35	38	40	30	29	0.058	53	80	96
6.40	31	50	3	***	0.88	1.13	-	-	-	-	-	29	32	35	37	40	30	29	0.055	52	78	93
6.60	26	33	3	***	0.87	1.14	-	-	-	-	-	22	31	34	37	40	29	28	0.043	43	65	78
6.80	14	0	2	////	0.94	1.16	0.70	3.3	326	490	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.00	46	45	3	***	0.94	1.18	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	34	32	0.113	110	165	198
7.20	41	103	3	***	0.93	1.20	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.105	102	153	183
7.40	17	16	2	////	0.97	1.22	0.78	3.6	345	517	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	20	-	4	*/*	0.95	1.24	0.97	4.4	345	510	84	23	31	34	37	40	29	28	0.044	47	70	84
7.80	110	92	3	***	1.02	1.26	-	-	-	-	-	70	38	40	42	44	36	34	0.158	183	275	330
8.00	40	100	3	***	0.91	1.28	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	32	31	0.082	80	120	144
8.20	19	26	2	////	0.99	1.30	0.78	3.3	363	545	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.40	28	20	4	*/*	0.92	1.32	0.88	3.4	370	555	68	18	29	32	36	39	26	27	0.020	33	50	60
8.60	25	19	4	*/*	0.94	1.34	0.91	3.9	375	562	75	17	30	33	36	39	26	28	0.033	42	63	75
8.80	29	40	3	***	0.87	1.35	-	-	-	-	-	22	31	34	37	40	28	29	0.042	40	73	87
9.00	32	96	3	***	0.88	1.37	-	-	-	-	-	25	32	34	37	40	29	29	0.048	53	80	96
9.20	16	240	4	*/*	0.98	1.39	0.70	2.6	362	543	52	1	28	31	35	38	25	27	0.002	27	40	40
9.40	19	41	4	*/*	0.92	1.41	0.70	3.0	384	576	58	7	29	32	35	39	26	27	0.015	32	48	57
9.60	25	19	4	*/*	0.94	1.43	0.91	3.4	403	604	75	14	30	33	36	39	27	28	0.030	42	63	75
9.80	26	35	3	***	0.87	1.44	-	-	-	-	-	17	30	33	36	39	27	28	0.032	43	65	78
10.00	36	67	3	***	0.89	1.46	-	-	-	-	-	28	32	35	37	40	29	30	0.053	68	90	100
10.20	67	999	3	***	0.94	1.48	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	33	32	0.101	112	168	201
10.40	73	-	3	***	0.96	1.50	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.107	122	183	219
10.60	78	-	3	***	0.96	1.52	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	33	33	0.112	130	195	234
10.80	73	41	3	***	0.96	1.54	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.106	122	183	219
11.00	61	102	3	***	0.93	1.56	-	-	-	-	-	44	34	37	39	42	32	32	0.090	102	153	183
11.20	59	-	3	***	0.93	1.57	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	31	32	0.086	98	148	177
11.40	56	52	3	***	0.93	1.59	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	31	31	0.081	93	140	168
11.60	57	53	3	***	0.93	1.61	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	31	31	0.082	95	143	171
11.80	65	57	3	***	0.94	1.63	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	32	32	0.092	100	143	195
12.00	86	52	3	***	0.90	1.65	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	33	33	0.114	143	215	250
12.20	75	-	3	***	0.96	1.67	-	-	-	-	-	58	35	37	40	42	33	32	0.103	125	188	225
12.40	69	69	3	***	0.95	1.69	-	-	-	-	-	46	35	37	39	42	32	32	0.095	115	173	207
12.60	71	51	3	***	0.95	1.71	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.097	118	178	213
12.80	63	32	3	***	0.94	1.73	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	31	32	0.086	105	158	189
13.00	190	59	3	***	1.13	1.75	-	-	-	-	-	88	39	41	43	44	37	37	0.191	317	475	570
13.20	240	-	3	***	1.15	1.77	-	-	-	-	-	80	40	42	43	45	39	39	0.217	400	600	720
13.40	216	135	3	***	1.15	1.79	-	-	-	-	-	64	40	41	43	45	38	38	0.204	340	510	440
13.60	297	89	3	***	1.15	1.82	-	-	-	-	-	95	41	43	44	46	39	40	0.240	495	743	891
13.80	220	157	3	***	1.15	1.84	-	-	-	-	-	84	40	41	43	45	38	38	0.204	347	550	440
14.00	47	24	4	*/*	1.02	1.86	2.23	7.9	449	673	281	43	34	36	39	41	31	32	0.097	112	168	201
14.20	20	14	4	*/*	0.95	1.88	0.97	2.7	496	744	84	13	30	33	36	39	26	28	0.025	47	70	84
14.40	94	352	3	***	0.99	1.90	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	33	34	0.115	157	235	282
14.60	86	81	3	***	0.98	1.92	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	32	33	0.106	143	215	258
14.80	89	111	3	***	0.90	1.94	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	33	33	0.109	140	223	267
15.00	120	51	3	***	1.03	1.96	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	35	0.136	200	300	360
15.20	116	70	3	***	1.02	1.98	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	34	35	0.132	193	290	348
15.40	123	33	3	***	1.03	2.00	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	35	0.136	205	308	369
15.60	113	32	3	***	1.02	2.02	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	34	34	0.128	180	203	339
15.80	85	46	3	***	0.98	2.04	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	32	33	0.101	142	213	255
16.00	30	10	4	*/*	0.99	2.06	1.27	3.4	588	870	114	21	31	34	37	40	28	30	0.060	63	95	114
16.20	28	38	3	***	0.87	2.08	-	-	-	-	-	18	29	32	36	39	26	28	0.021	47	70	84
16.40	189	34	3	***	1.01	2.10	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	33	34	0.122	182	273	327
16.60	186	37	3	***	1.01	2.12	-	-	-	-	-	56	36	38	40	42	33	34	0.119	177	265	318
16.80	131	29	4	*/*	1.07	2.14	4.37	15.3	742	1114	393	63	37	39	41	43	34	35	0.139	210	320	393
17.00	72	57	3	***	0.95	2.16	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	31	32	0.084	120	180	216
17.20	90	64	3	***	1.00	2.18	-	-	-	-	-	52	35	38	40	42	33	34	0.110	143	245	294
17.40	148	36	3	***	1.07	2.20	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	35	36	0.140	247	370	444
17.60	148	75	3	***	1.09	2.22	-	-	-	-	-	69	38	39	41	43	35	36	0.155	247	400	480
17.80	183	549	3	***	1.12	2.24	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	36	37	0.160	305	450	549
18.00	194	243	3	***	1.14	2.27	-	-	-	-	-	75	38	40	42	44	36	38	0.174	323	485	582
18.20	173	79	3	***	1.11	2.29	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	35	37	0.161	288	433	519
18.40	145	62	3	***	1.07	2.31	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	34	36	0.143	242	363	435
18.60	97	52	3	***	1.00	2.33	-	-	-	-	-	58	35	37	40	42	32	34	0.105	162	243	291
18.80	98	52	3	***	0.98	2.35	-	-	-	-	-	48	35	37	39	42	32	33	0.098	150	225	270
19.00	92	99	3	***	0.99	2.37	-	-	-	-	-	46	35	37	39	42	32	33	0.099	153	230	276
19.20	133	53	3	***	1.05	2.39	-	-	-	-	-	61	36	39	41	43	34	35	0.132	222	333	399
19.40	172	999	3	***	1.11	2.41	-	-	-	-	-	69	38	40	41	44	35	37	0.157	287	430	514
19.60	169	999	3	***	1.10	2.44	-	-	-	-	-	68	38	39	41	43	35	37	0.154	282	423	507
19.80	169	82	3	***	1.10	2.46	-	-	-	-	-	68	38	39	41	43	35	37	0.153	282	423	507
20.00	110	-	3	***	1.02	2.48	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	32	34	0.112	183	275	330

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 47.7
PARAM.GEOTECNICI diagrammi GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 06. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.00 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.8
TABELLE VALORI RESISTENZA GPD-Z-92

..ETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
..a meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
..tiere : I.T.I Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria. quota inizio : Piano campagna.
..calità : Comune di Pavia, zona Ticinello. prof. falda = 6.00 m da quota inizio
data : 10. 05. 1993

prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	-	-	35.0	-	0.13	-	350
0.40	29.0	31.0	31.0	29	0.20	145	310
0.60	22.0	25.0	105.0	22	0.07	330	1050
0.80	14.0	15.0	71.0	14	0.67	21	710
1.00	49.0	59.0	61.0	49	0.87	57	610
1.20	24.0	37.0	46.0	24	0.40	60	460
1.40	12.0	18.0	55.0	12	0.40	30	550
1.60	6.0	12.0	108.0	6	2.07	3	1080
1.80	27.0	58.0	126.0	27	2.67	10	1260
2.00	37.0	77.0	104.0	37	1.13	33	1040
2.20	38.0	55.0	81.0	38	0.87	44	810
2.40	25.0	38.0	63.0	25	0.27	94	630
2.60	18.0	22.0	50.0	18	0.40	45	500
2.80	13.0	19.0	55.0	13	0.40	33	550
3.00	10.0	16.0	62.0	10	0.33	30	620
3.20	10.0	15.0	63.0	10	0.20	50	630
3.40	11.0	14.0	64.0	11	0.27	41	640
3.60	11.0	15.0	56.0	11	0.33	33	560
3.80	12.0	17.0	52.0	12	0.27	45	520
4.00	13.0	17.0	82.0	13	0.47	28	820
4.20	15.0	22.0	81.0	15	0.07	225	810
4.40	13.0	14.0	62.0	13	0.07	195	620
4.60	16.0	17.0	52.0	16	0.47	34	520
4.80	8.0	15.0	64.0	8	0.47	17	640
5.00	9.0	16.0	98.0	9	0.20	45	980
5.20	41.0	44.0	97.0	41	0.53	77	970
5.40	23.0	31.0	78.0	23	0.73	31	780
5.60	22.0	33.0	103.0	22	0.27	82	1030
5.80	25.0	29.0	87.0	25	1.13	22	870
6.00	4.0	21.0	100.0	4	0.27	15	1000
6.20	19.0	23.0	87.0	19	0.73	26	870
6.40	23.0	34.0	86.0	23	0.40	58	860
6.60	11.0	17.0	123.0	11	2.33	5	1230
6.80	21.0	56.0	171.0	21	0.53	39	1710
7.00	34.0	42.0	201.0	34	3.93	9	2010
7.20	36.0	95.0	189.0	36	1.20	30	1890
7.40	59.0	77.0	166.0	59	0.67	89	1660
7.60	51.0	61.0	162.0	51	1.20	43	1620
7.80	20.0	38.0	243.0	20	3.00	7	2430
8.00	45.0	90.0	211.0	45	0.53	84	2110
8.20	62.0	70.0	172.0	62	1.33	47	1720
8.40	29.0	49.0	152.0	29	0.67	44	1520
8.60	15.0	25.0	145.0	15	0.40	38	1450
8.80	18.0	24.0	173.0	18	1.13	16	1730
9.00	22.0	39.0	160.0	22	0.67	33	1600
9.20	20.0	30.0	163.0	20	0.93	21	1630
9.40	10.0	24.0	163.0	10	0.33	30	1630
9.60	4.0	9.0	175.0	4	0.33	12	1750
9.80	6.0	11.0	210.0	6	0.33	18	2100
10.00	14.0	19.0	216.0	14	0.60	23	2160
10.20	36.0	45.0	303.0	36	0.47	77	3030
10.40	44.0	51.0	312.0	44	0.40	110	3120
10.60	62.0	68.0	306.0	62	0.67	93	3060
10.80	65.0	75.0	283.0	65	0.67	98	2830
11.00	65.0	75.0	285.0	65	0.87	75	2850
11.20	69.0	82.0	305.0	69	1.20	57	3050
11.40	52.0	70.0	262.0	52	2.13	24	2620
11.60	10.0	42.0	282.0	10	2.40	4	2820
11.80	24.0	60.0	280.0	24	0.80	30	2800
12.00	65.0	77.0	281.0	65	0.73	89	2810
12.20	68.0	79.0	278.0	68	0.20	340	2780
12.40	76.0	79.0	519.0	76	0.40	190	5190
12.60	67.0	73.0	525.0	67	2.00	34	5250
12.80	150.0	180.0	440.0	150	0.73	205	4400
13.00	129.0	140.0	405.0	129	2.93	44	4050
13.20	182.0	226.0	330.0	182	4.73	38	3300
13.40	103.0	174.0	332.0	103	0.67	155	3320
13.60	97.0	107.0	335.0	97	0.13	727	3350
13.80	49.0	51.0	430.0	49	0.33	147	4300
14.00	59.0	64.0	436.0	59	1.60	37	4360
14.20	171.0	195.0	575.0	171	1.33	128	5750
14.40	173.0	193.0	570.0	173	4.00	43	5700
14.60	190.0	250.0	325.0	190	3.47	55	3250
14.80	143.0	195.0	390.0	143	0.60	238	3900
15.00	96.0	105.0	410.0	96	7.07	14	4100
15.20	71.0	177.0	420.0	71	3.47	20	4200
15.40	86.0	130.0	440.0	86	4.60	19	4400
15.60	111.0	180.0	475.0	111	3.33	33	4750
15.80	137.0	187.0	470.0	137	2.00	69	4700
16.00	140.0	170.0	513.0	140	0.47	300	5130
16.20	183.0	190.0	611.0	183	6.13	30	6110
16.40	128.0	220.0	673.0	128	9.99	13	6730
16.60	99.0	253.0	707.0	99	9.99	10	7070
16.80	95.0	260.0	680.0	95	7.13	13	6800
17.00	173.0	280.0	703.0	173	7.80	22	7030
17.20	143.0	260.0	701.0	143	7.33	20	7010
17.40	140.0	250.0	670.0	140	3.00	47	6700
17.60	137.0	182.0	673.0	137	6.87	20	6730
17.80	90.0	193.0	725.0	90	1.93	47	7250
18.00	131.0	160.0	628.0	131	4.07	32	6280
18.20	83.0	144.0	750.0	83	4.33	19	7500
18.40	95.0	160.0	748.0	95	5.00	19	7480
18.60	115.0	190.0	778.0	115	3.73	31	7780
18.80	104.0	160.0	789.0	104	2.87	36	7890
19.00	97.0	140.0	886.0	97	1.13	86	8860
19.20	143.0	160.0	955.0	143	2.40	60	9550
19.40	156.0	192.0		156	-	-	-

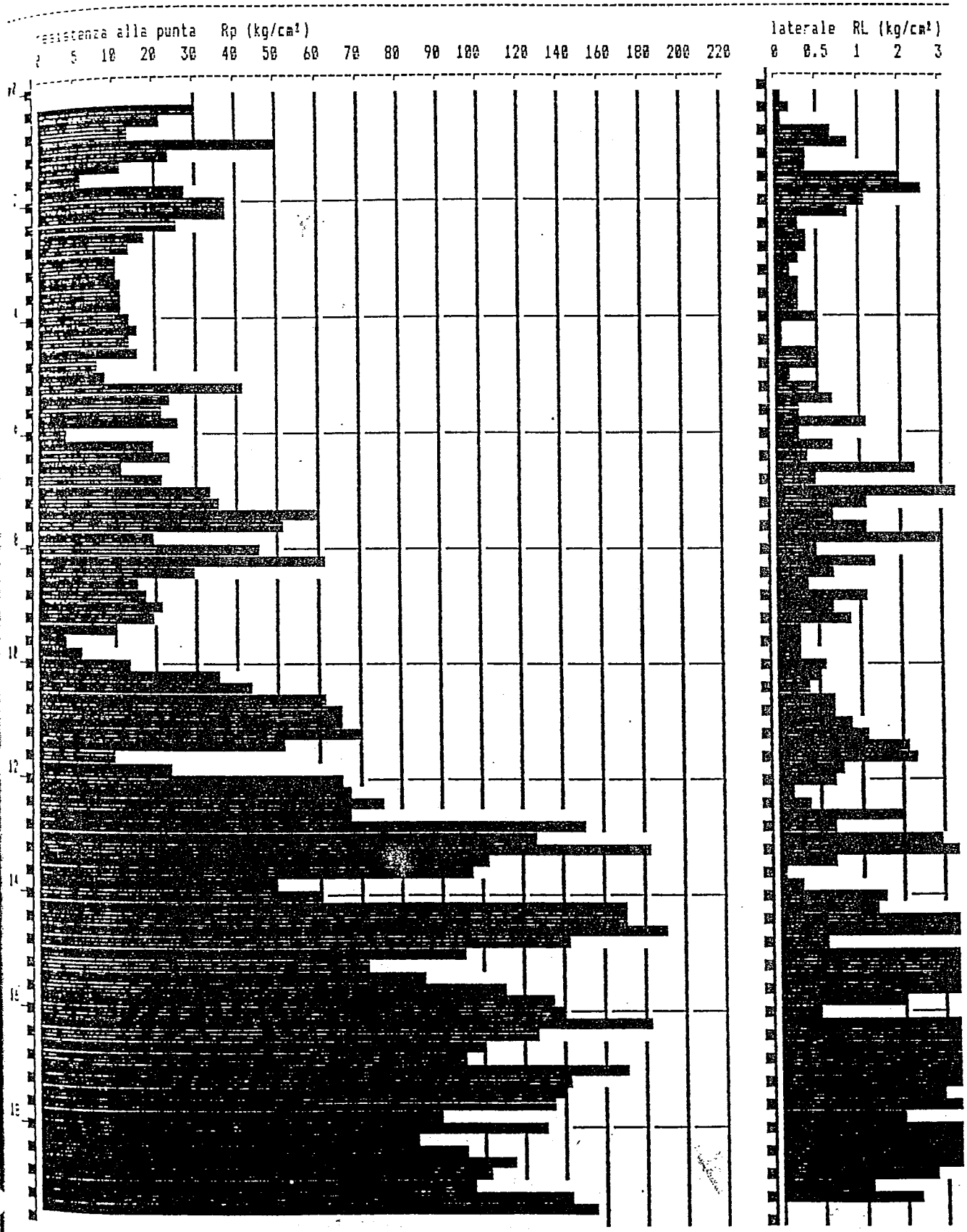
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.8
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 10. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna.
prof. falda = 6.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



...UVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.8
...RAM. GEOTECNICI tabelle GPD-Z-92

...ETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
...: I.T.I Pavia, G. Cardano, Fabbricato di segreteria.
...: Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 10. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna.
prof. falda = 6.00 m da quota inizio

		NATURA COESIVA							NATURA GRANULARE										
	NATURA LITOL.	γ' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
-	7	1.85	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	3	1.85	0.07	-	-	-	-	-	93	41	42	44	45	43	29	0.233	49	73	87
330	3	1.85	0.11	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	40	28	0.170	37	55	66
21	2	1.85	0.15	0.44	30.9	100	142	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	3	1.85	0.19	-	-	-	-	-	87	40	42	43	45	41	31	0.210	82	123	147
60	4	1.85	0.22	-	-	-	-	-	48	34	38	41	43	37	28	0.130	40	60	72
30	4	1.85	0.26	0.57	16.9	97	146	45	32	32	35	38	41	33	26	0.062	20	30	36
7	1	1.85	0.30	0.30	6.4	16	24	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	4	1.85	0.33	0.95	23.2	161	242	81	54	36	38	40	42	36	28	0.114	45	68	81
10	3	1.85	0.37	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	37	30	0.134	62	93	111
33	3	1.85	0.41	-	-	-	-	-	61	36	39	41	43	37	30	0.132	63	95	114
44	3	1.85	0.44	-	-	-	-	-	44	34	37	39	42	34	29	0.090	42	63	75
44	4	1.85	0.48	0.75	18.9	128	191	56	31	32	35	38	40	31	27	0.060	30	45	54
43	4	1.85	0.52	0.40	7.4	124	189	47	10	31	33	36	39	29	26	0.034	22	33	39
33	4	1.85	0.56	0.50	5.5	150	225	48	7	29	32	35	39	27	26	0.016	17	25	30
30	4	1.85	0.59	0.50	5.1	143	244	48	4	29	32	35	39	27	26	0.014	17	25	30
30	4	1.85	0.63	0.54	5.1	173	259	42	7	29	32	35	39	27	26	0.014	18	28	33
41	4	1.85	0.67	0.54	4.9	195	277	42	4	29	32	35	39	27	26	0.014	18	28	33
33	4	1.85	0.70	0.57	4.8	195	292	45	2	29	32	35	39	27	26	0.017	20	30	34
45	2	1.85	0.74	0.48	4.9	285	387	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	4	1.85	0.78	0.67	5.2	213	320	50	13	30	33	36	39	28	27	0.025	25	38	45
275	4	1.85	0.81	0.60	4.3	227	341	47	7	29	32	35	39	27	26	0.015	22	33	39
195	4	1.85	0.85	0.78	4.9	236	353	52	13	30	33	36	39	28	27	0.025	27	40	48
34	2	1.85	0.89	0.40	2.3	217	325	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	4	1.85	0.93	0.45	2.6	237	355	38	0	28	31	35	38	25	26	0.000	15	23	27
45	3	1.85	0.96	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	32	30	0.005	60	103	123
77	3	1.85	1.00	-	-	-	-	-	22	31	34	37	40	29	28	0.041	30	50	49
31	3	1.85	1.04	-	-	-	-	-	19	31	34	36	40	28	28	0.036	37	55	66
82	4	1.85	1.07	0.91	5.1	295	443	75	23	31	34	37	40	29	28	0.043	42	63	75
22	1	0.44	1.00	0.20	0.0	24	39	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	2	0.99	1.10	0.78	4.0	307	461	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	3	0.06	1.12	-	-	-	-	-	19	31	33	36	39	28	28	0.036	30	50	60
58	2	0.91	1.14	0.54	2.5	286	429	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3	0.05	1.15	-	-	-	-	-	15	30	33	36	39	27	27	0.029	35	53	63
39	4	0.98	1.17	1.13	6.0	311	466	102	31	32	35	38	40	30	29	0.060	57	85	102
9	4	0.90	1.19	1.20	6.3	311	466	100	33	33	35	38	41	30	30	0.063	60	90	100
30	3	0.93	1.21	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	33	32	0.102	90	145	177
87	3	0.92	1.23	-	-	-	-	-	44	34	37	39	42	32	31	0.089	85	128	153
43	4	0.92	1.25	0.80	3.6	333	529	68	11	30	33	36	39	27	27	0.023	33	50	60
7	3	0.91	1.27	-	-	-	-	-	39	33	36	38	41	31	31	0.077	75	113	135
84	3	0.94	1.29	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	33	32	0.103	103	155	186
47	3	0.87	1.30	-	-	-	-	-	23	31	34	37	40	29	29	0.044	40	73	87
44	4	0.87	1.32	0.67	2.7	346	510	50	0	28	31	35	38	25	27	0.000	25	38	45
30	2	0.98	1.34	0.75	3.0	368	552	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	3	0.86	1.36	-	-	-	-	-	12	30	33	36	39	27	28	0.025	37	55	66
33	4	0.92	1.38	0.80	3.2	382	574	60	9	29	32	35	39	26	27	0.019	33	50	60
21	4	0.86	1.39	0.50	1.7	286	430	40	0	28	31	35	38	25	26	0.000	17	25	30
30	1	0.44	1.40	0.20	0.5	24	39	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	2	0.82	1.42	0.30	0.9	180	270	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	2	0.94	1.44	0.64	2.3	347	520	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	3	0.89	1.46	-	-	-	-	-	28	32	35	37	40	29	30	0.053	60	90	100
110	3	0.91	1.47	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	30	31	0.067	73	110	132
93	3	0.94	1.49	-	-	-	-	-	44	34	37	39	42	32	32	0.094	103	155	184
90	3	0.94	1.51	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.097	100	163	195
75	3	0.94	1.53	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.096	100	163	195
37	3	0.95	1.55	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	32	32	0.100	115	173	207
24	4	1.01	1.57	1.73	7.1	392	588	156	39	33	36	38	41	31	31	0.076	87	130	156
4	2	0.90	1.59	0.50	1.5	292	430	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	4	0.94	1.61	0.89	3.0	439	658	72	11	30	33	36	39	26	28	0.023	40	60	72
87	3	0.94	1.63	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	32	32	0.092	100	163	195
340	3	0.95	1.64	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.096	113	170	204
190	3	0.94	1.66	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	33	33	0.104	127	190	228
34	3	0.94	1.68	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	32	32	0.093	112	168	201
285	3	1.00	1.70	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	36	36	0.140	250	375	450
44	3	1.04	1.72	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	35	35	0.152	215	323	387
30	3	1.12	1.75	-	-	-	-	-	79	39	41	42	44	37	37	0.187	303	455	544
155	3	1.00	1.77	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	34	34	0.128	172	258	309
720	3	1.00	1.79	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	34	0.122	162	243	291
147	3	0.91	1.81	-	-	-	-	-	33	33	35	38	41	30	31	0.064	82	123	147
37	3	0.93	1.82	-	-	-	-	-	39	33	36	38	41	31	32	0.078	90	140	177
120	3	1.11	1.85	-	-	-	-	-	75	39	40	42	44	37	37	0.176	285	428	513
43	3	1.11	1.87	-	-	-	-	-	74	39	40	42	44	37	37	0.176	280	433	519
55	3	1.13	1.89	-	-	-	-	-	78	39	41	42	44	37	37	0.185	317	475	570
230	3	1.04	1.91	-	-	-	-	-	60	38	39	41	43	35	36	0.155	230	350	429
14	4	1.05	1.93	3.20	11.0	544	816	288	54	36	38	40	42	33	34	0.116	160	240	288
20	4	1.03	1.95	2.37	8.0	469	704	213	44	34	37	39	42	31	32	0.080	110	170	213
19	4	1.04	1.97	2.87	10.0	487	731	258	50	35	37	40	42	32	33	0.105	143	215	258
33	3	1.02	2.00	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	34	34	0.127	185	278	333
49	3	1.06	2.02	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	35	35	0.144	220	343	411
380	3	1.06	2.04	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	35	36	0.140	233	350	420
30	4	1.11	2.06	6.10	24.4	1037	1556	549	75	39	40	42	44	36	37	0.175	305	458	549
13	4	1.07	2.08	4.27	15.4	725	1088	384	63	37	39	41	43	34	35	0.138	213	320	384
10	4	1.05	2.10	3.30	11.0	561	842	297	54	35	38	40	42	33	34	0.113	165	248	297
13	4	1.05	2.12	3.17	10.3	530	880	285	52	35	37	40	42	32	34	0.109	150	230	285
22	4	1.10	2.14	5.77	21.6	980	1471	519	72	38	40	42	44	36	37	0.166	288	433	519
19	4	1.00	2.17	4.77	16.0	810	1216	429	65	37	39	41	43	35	36	0.144	238	358	429
47	3	1.06	2.19	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	34	36	0.143	233	350	420
28	4	1.00	2.21	4.57	15.4	774	1165	411	63	37	39	41	43	34	35	0.140	228	343	411
47	3	0.98	2.23	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	32	33	0.101	150	225	270
32	3	1.05	2.25	-	-	-	-	-	61	37	39	41	43	34	35	0.135	210	320	393
19	4	1.04	2.27	2.77	8.0	543	817	249	46	34	37	39	42	31	33	0.093	138	208	249
19	4	1.05	2.29	3.17	9.4	540	822	285	50	35	37	40	42	32	34	0.104	150	230	285
31	3	1.02	2.31	-	-	-	-	-	56	36	38	40	43	33	35	0.121	192	288	345
34	3	1.01	2.33	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	32	34	0.111	173	260	312
84	3	1.00	2.35	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	32	34	0.104	162	243	291
40	3	1.04	2.37	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	34	36	0.139	230	350	429
-	3	1.00	2.40	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	35	36	0.147	260	390	468

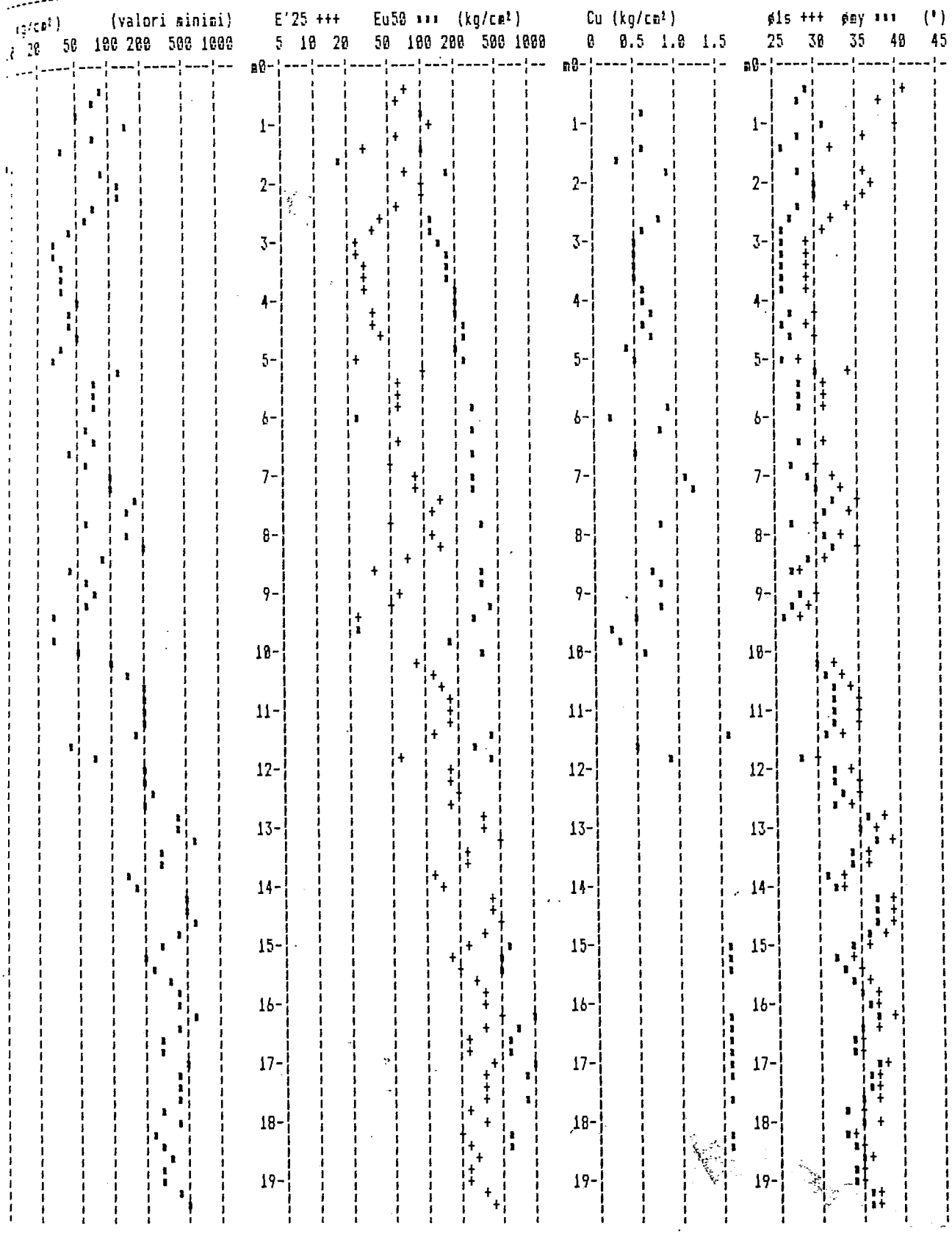
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PITI93

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.8
PARAM. GEOTECNICI diagrammi GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t — data : 10. 05. 1993

Opera : I.T.I Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria. — quota inizio : Piano campagna.

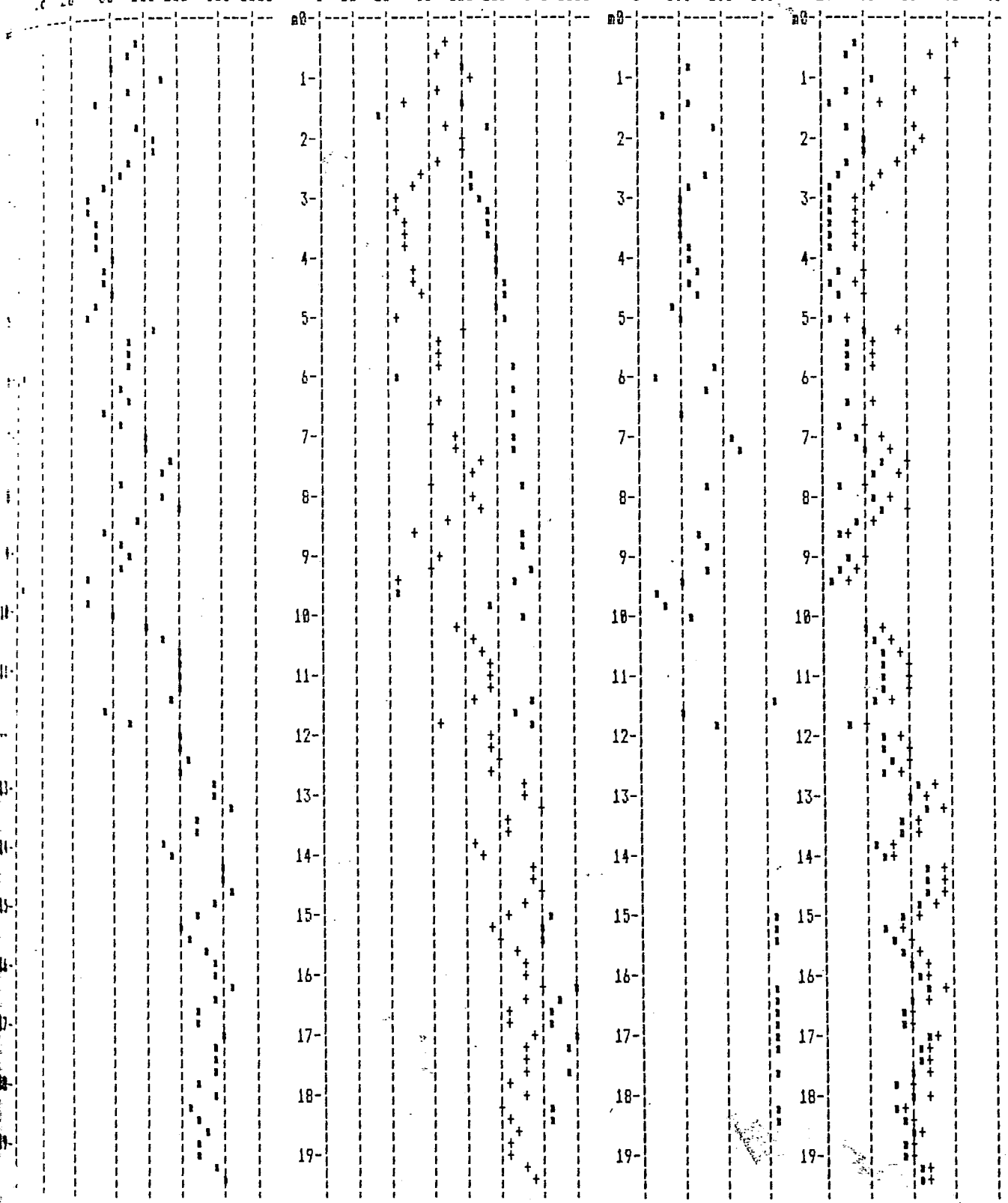
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello. — prof. falda = 6.00 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 47.8
PARAM. GEOTECNICI diagrammi GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : I.T.I Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.

data : 10. 05. 1993
quota inizio : Piano campagna.
prof. falda = 6.00 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 47.1
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.
Note : In prossimita' prova C.P.T. n. 1

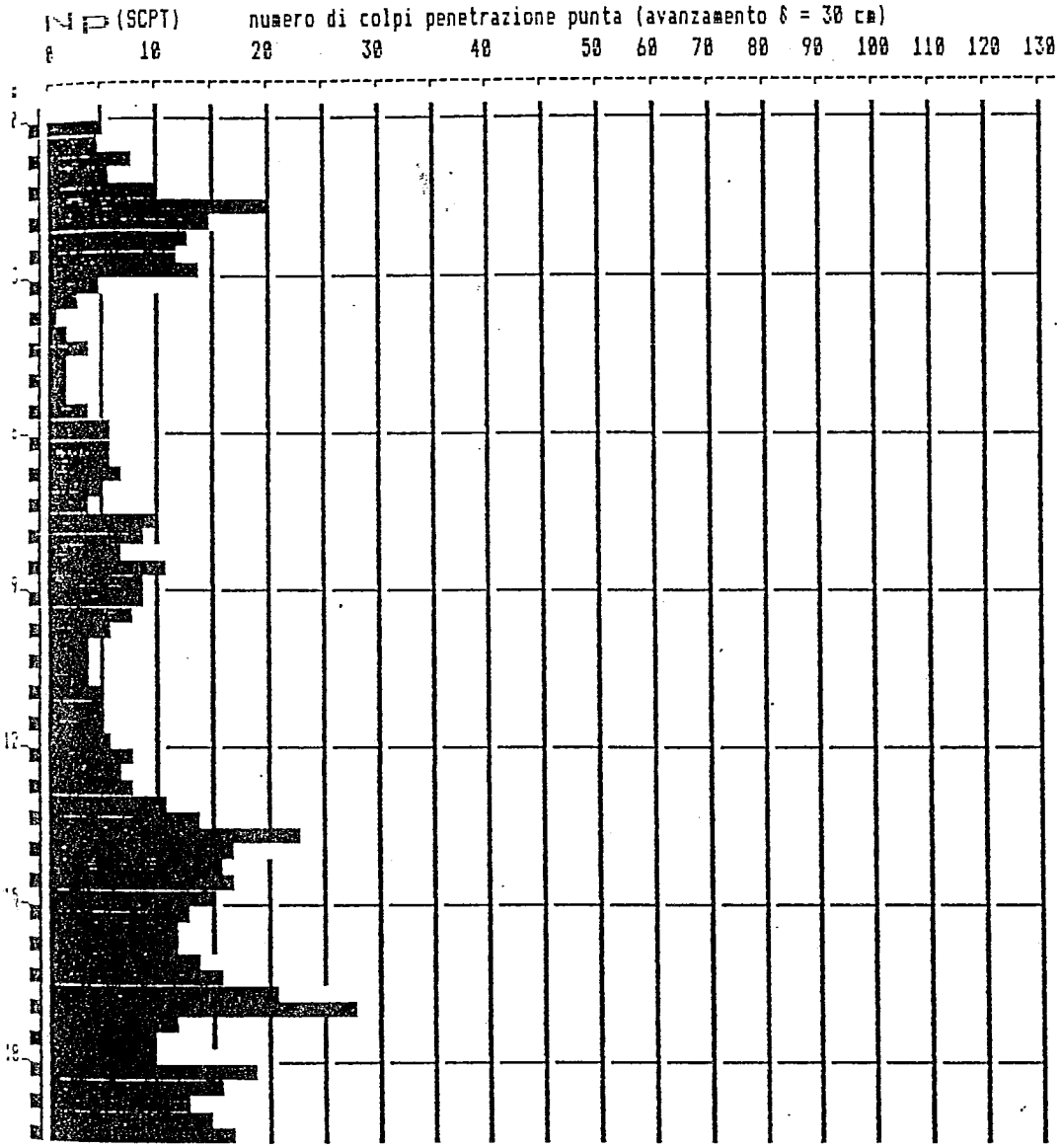
[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
data : 05. 05. 1993

prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	5.0	36.6	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	5.0	36.6	4.0	0.75	4.0	1
0.60- 0.90	8.0	58.5	5.0	0.75	5.0	1
0.90- 1.20	6.0	40.7	5.0	0.75	5.0	2
1.20- 1.50	10.0	67.9	3.0	0.75	3.0	2
1.50- 1.80	20.0	135.8	5.0	0.75	5.0	2
1.80- 2.10	15.0	101.9	8.0	0.75	8.0	2
2.10- 2.40	13.0	88.3	10.0	0.75	10.0	2
2.40- 2.70	12.0	76.1	12.0	0.75	12.0	3
2.70- 3.00	14.0	88.7	10.0	0.75	10.0	3
3.00- 3.30	5.0	31.7	10.0	0.75	10.0	3
3.30- 3.60	3.0	19.0	8.0	0.75	8.0	3
3.60- 3.90	1.0	6.3	10.0	0.75	10.0	3
3.90- 4.20	2.0	11.9	9.0	0.75	9.0	4
4.20- 4.50	4.0	23.8	10.0	0.75	10.0	4
4.50- 4.80	2.0	11.9	10.0	0.75	10.0	4
4.80- 5.10	2.0	11.9	11.0	0.75	11.0	4
5.10- 5.40	2.0	11.9	14.0	0.75	14.0	4
5.40- 5.70	4.0	22.4	12.0	0.75	12.0	5
5.70- 6.00	6.0	33.6	16.0	0.75	16.0	5
6.00- 6.30	6.0	33.6	16.0	0.75	16.0	5
6.30- 6.60	6.0	33.6	15.0	0.75	15.0	5
6.60- 6.90	7.0	39.2	16.0	0.75	16.0	5
6.90- 7.20	5.0	26.4	17.0	0.75	17.0	6
7.20- 7.50	4.0	21.1	24.0	0.75	24.0	6
7.50- 7.80	10.0	52.8	20.0	0.75	20.0	6
7.80- 8.10	9.0	47.6	24.0	0.75	24.0	6
8.10- 8.40	7.0	37.0	25.0	0.75	25.0	6
8.40- 8.70	11.0	55.1	23.0	0.75	23.0	7
8.70- 9.00	9.0	45.1	29.0	0.75	29.0	7
9.00- 9.30	9.0	45.1	25.0	0.75	25.0	7
9.30- 9.60	8.0	40.0	29.0	0.75	29.0	7
9.60- 9.90	6.0	30.0	25.0	0.75	25.0	7
9.90-10.20	4.0	19.0	36.0	0.75	36.0	8
10.20-10.50	4.0	19.0	33.0	0.75	33.0	8
10.50-10.80	4.0	19.0	33.0	0.75	33.0	8
10.80-11.10	5.0	23.8	32.0	0.75	32.0	8
11.10-11.40	5.0	23.8	35.0	0.75	35.0	8
11.40-11.70	5.0	22.7	29.0	0.75	29.0	9
11.70-12.00	6.0	27.2	31.0	0.75	31.0	9
12.00-12.30	8.0	36.2	26.0	0.75	26.0	9
12.30-12.60	7.0	31.7	33.0	0.75	33.0	9
12.60-12.90	8.0	36.2	31.0	0.75	31.0	9
12.90-13.20	11.0	47.6	40.0	0.75	40.0	10
13.20-13.50	14.0	60.5	36.0	0.75	36.0	10
13.50-13.80	23.0	99.5	37.0	0.75	37.0	10
13.80-14.10	17.0	73.5	38.0	0.75	38.0	10
14.10-14.40	16.0	69.2	35.0	0.75	35.0	10
14.40-14.70	17.0	70.3	40.0	0.75	40.0	11
14.70-15.00	15.0	62.0	-	0.75	-	11
15.00-15.30	13.0	53.8	-	0.75	-	11
15.30-15.60	12.0	49.6	-	0.75	-	11
15.60-15.90	12.0	49.6	-	0.75	-	11
15.90-16.20	14.0	55.5	-	0.75	-	12
16.20-16.50	16.0	63.4	-	0.75	-	12
16.50-16.80	21.0	83.3	-	0.75	-	12
16.80-17.10	28.0	111.0	-	0.75	-	12
17.10-17.40	12.0	47.6	-	0.75	-	12
17.40-17.70	10.0	38.1	-	0.75	-	13
17.70-18.00	10.0	38.1	-	0.75	-	13
18.00-18.30	19.0	72.3	-	0.75	-	13
18.30-18.60	16.0	60.9	-	0.75	-	13
18.60-18.90	13.0	49.5	-	0.75	-	13
18.90-19.20	15.0	54.9	-	0.75	-	14
19.20-19.50	17.0	62.2	-	0.75	-	14

PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 47.1
DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato segreteria.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello.
Note : In prossimita' prova C.P.T. n. 1

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
data : 05. 05. 1993



PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 47.2
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
P = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : ITI Pavia G. Cardano_Fabbricato segreteria
Località : Comune di Pavia _ Zona Ticinello
Note : In prossimita' prova CPT n 4

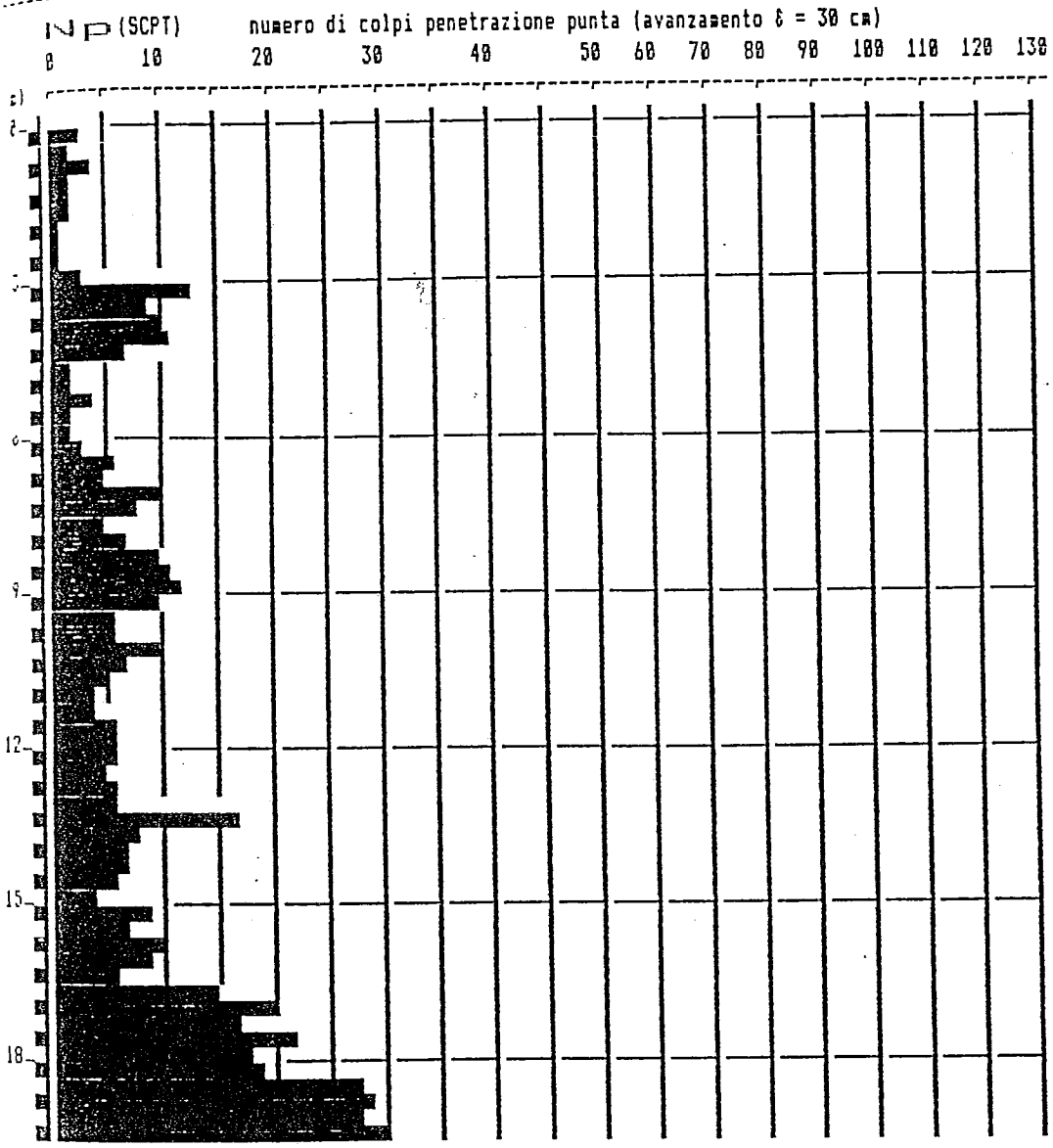
[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
data : 5_5_1993

prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	3.0	21.9	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	2.0	14.6	-	0.75	-	1
0.60- 0.90	4.0	29.2	1.0	0.75	1.0	1
0.90- 1.20	2.0	13.6	1.0	0.75	1.0	2
1.20- 1.50	2.0	13.6	2.0	0.75	2.0	2
1.50- 1.80	2.0	13.6	1.0	0.75	1.0	2
1.80- 2.10	1.0	6.8	1.0	0.75	1.0	2
2.10- 2.40	1.0	6.8	1.0	0.75	1.0	2
2.40- 2.70	1.0	6.3	-	0.75	-	3
2.70- 3.00	3.0	19.0	-	0.75	-	3
3.00- 3.30	13.0	82.4	2.0	0.75	2.0	3
3.30- 3.60	9.0	57.0	2.0	0.75	2.0	3
3.60- 3.90	10.0	63.4	2.0	0.75	2.0	3
3.90- 4.20	11.0	65.4	1.0	0.75	1.0	4
4.20- 4.50	7.0	41.6	2.0	0.75	2.0	4
4.50- 4.80	2.0	11.9	5.0	0.75	5.0	4
4.80- 5.10	2.0	11.9	5.0	0.75	5.0	4
5.10- 5.40	4.0	23.8	3.0	0.75	3.0	4
5.40- 5.70	2.0	11.2	7.0	0.75	7.0	5
5.70- 6.00	2.0	11.2	9.0	0.75	9.0	5
6.00- 6.30	3.0	16.8	11.0	0.75	11.0	5
6.30- 6.60	6.0	33.6	13.0	0.75	13.0	5
6.60- 6.90	5.0	28.0	8.0	0.75	8.0	5
6.90- 7.20	10.0	52.8	13.0	0.75	13.0	6
7.20- 7.50	8.0	42.3	29.0	0.75	29.0	6
7.50- 7.80	5.0	26.4	18.0	0.75	18.0	6
7.80- 8.10	7.0	37.0	17.0	0.75	17.0	6
8.10- 8.40	10.0	52.8	10.0	0.75	10.0	6
8.40- 8.70	11.0	55.1	18.0	0.75	18.0	7
8.70- 9.00	12.0	60.1	22.0	0.75	22.0	7
9.00- 9.30	10.0	50.1	25.0	0.75	25.0	7
9.30- 9.60	6.0	30.0	28.0	0.75	28.0	7
9.60- 9.90	6.0	30.0	20.0	0.75	20.0	7
9.90-10.20	10.0	47.6	26.0	0.75	26.0	8
10.20-10.50	7.0	33.3	27.0	0.75	27.0	8
10.50-10.80	5.0	23.8	27.0	0.75	27.0	8
10.80-11.10	4.0	19.0	25.0	0.75	25.0	8
11.10-11.40	4.0	19.0	26.0	0.75	26.0	8
11.40-11.70	6.0	27.2	25.0	0.75	25.0	9
11.70-12.00	6.0	27.2	27.0	0.75	27.0	9
12.00-12.30	6.0	27.2	29.0	0.75	29.0	9
12.30-12.60	5.0	22.7	33.0	0.75	33.0	9
12.60-12.90	6.0	27.2	29.0	0.75	29.0	9
12.90-13.20	6.0	25.9	31.0	0.75	31.0	10
13.20-13.50	17.0	73.5	22.0	0.75	22.0	10
13.50-13.80	8.0	34.6	31.0	0.75	31.0	10
13.80-14.10	7.0	30.3	33.0	0.75	33.0	10
14.10-14.40	7.0	30.3	29.0	0.75	29.0	10
14.40-14.70	6.0	24.8	35.0	0.75	35.0	11
14.70-15.00	4.0	16.5	29.0	0.75	29.0	11
15.00-15.30	9.0	37.2	31.0	0.75	31.0	11
15.30-15.60	7.0	29.0	32.0	0.75	32.0	11
15.60-15.90	10.0	41.4	41.0	0.75	41.0	11
15.90-16.20	9.0	35.7	32.0	0.75	32.0	12
16.20-16.50	6.0	23.8	31.0	0.75	31.0	12
16.50-16.80	15.0	59.5	-	0.75	-	12
16.80-17.10	20.0	79.3	-	0.75	-	12
17.10-17.40	17.0	67.4	-	0.75	-	12
17.40-17.70	22.0	83.7	-	0.75	-	13
17.70-18.00	18.0	68.5	-	0.75	-	13
18.00-18.30	19.0	72.3	-	0.75	-	13
18.30-18.60	28.0	106.6	-	0.75	-	13
18.60-18.90	29.0	110.4	-	0.75	-	13
18.90-19.20	28.0	102.5	-	0.75	-	14
19.20-19.50	30.0	109.8	-	0.75	-	14

PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 47.2
DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
P = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : ITI Pavia G. Cardano_Fabbricato segreteria
Località : Comune di Pavia _ Zona Ticinello
Note : In prossimita' prova CPT n 4

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
data : 5_5_1993



PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 47.3
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : ITI Pavia G.Cardano Fabbricato di segreteria
Località : Comune di Pavia Zona Ticinello

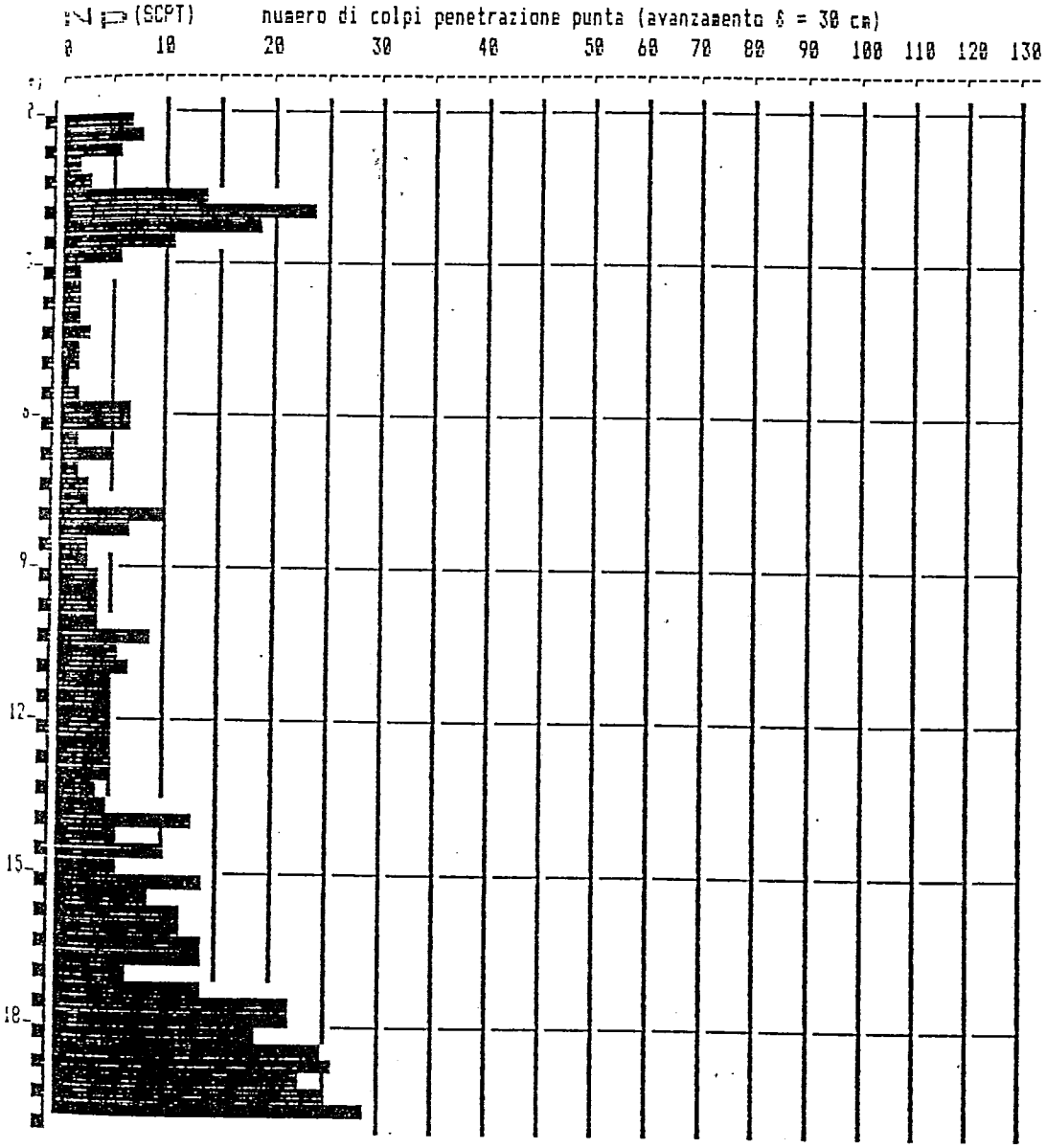
[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campgna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
data : 12_5_1993

prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	7.0	51.2	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	8.0	58.5	1.0	0.75	1.0	1
0.60- 0.90	6.0	43.9	2.0	0.75	2.0	1
0.90- 1.20	2.0	13.6	4.0	0.75	4.0	2
1.20- 1.50	3.0	20.4	4.0	0.75	4.0	2
1.50- 1.80	14.0	95.1	5.0	0.75	5.0	2
1.80- 2.10	24.0	163.0	6.0	0.75	6.0	2
2.10- 2.40	19.0	129.0	16.0	0.75	16.0	2
2.40- 2.70	11.0	69.7	9.0	0.75	9.0	3
2.70- 3.00	6.0	38.0	5.0	0.75	5.0	3
3.00- 3.30	2.0	12.7	4.0	0.75	4.0	3
3.30- 3.60	2.0	12.7	3.0	0.75	3.0	3
3.60- 3.90	2.0	12.7	4.0	0.75	4.0	3
3.90- 4.20	2.0	11.9	4.0	0.75	4.0	4
4.20- 4.50	3.0	17.8	5.0	0.75	5.0	4
4.50- 4.80	2.0	11.9	5.0	0.75	5.0	4
4.80- 5.10	2.0	11.9	3.0	0.75	3.0	4
5.10- 5.40	1.0	5.9	4.0	0.75	4.0	4
5.40- 5.70	2.0	11.2	8.0	0.75	8.0	5
5.70- 6.00	7.0	39.2	6.0	0.75	6.0	5
6.00- 6.30	7.0	39.2	7.0	0.75	7.0	5
6.30- 6.60	2.0	11.2	7.0	0.75	7.0	5
6.60- 6.90	5.0	28.0	11.0	0.75	11.0	5
6.90- 7.20	2.0	10.6	12.0	0.75	12.0	6
7.20- 7.50	3.0	15.9	14.0	0.75	14.0	6
7.50- 7.80	3.0	15.9	14.0	0.75	14.0	6
7.80- 8.10	10.0	52.8	19.0	0.75	19.0	6
8.10- 8.40	7.0	37.0	19.0	0.75	19.0	6
8.40- 8.70	3.0	15.0	19.0	0.75	19.0	7
8.70- 9.00	3.0	15.0	19.0	0.75	19.0	7
9.00- 9.30	4.0	20.0	23.0	0.75	23.0	7
9.30- 9.60	4.0	20.0	18.0	0.75	18.0	7
9.60- 9.90	4.0	20.0	19.0	0.75	19.0	7
9.90-10.20	4.0	19.0	21.0	0.75	21.0	8
10.20-10.50	9.0	42.8	30.0	0.75	30.0	8
10.50-10.80	6.0	28.5	31.0	0.75	31.0	8
10.80-11.10	7.0	33.3	29.0	0.75	29.0	8
11.10-11.40	5.0	23.8	29.0	0.75	29.0	8
11.40-11.70	5.0	22.7	31.0	0.75	31.0	9
11.70-12.00	5.0	22.7	31.0	0.75	31.0	9
12.00-12.30	5.0	22.7	36.0	0.75	36.0	9
12.30-12.60	5.0	22.7	20.0	0.75	20.0	9
12.60-12.90	5.0	22.7	30.0	0.75	30.0	9
12.90-13.20	5.0	21.6	37.0	0.75	37.0	10
13.20-13.50	4.0	17.3	38.0	0.75	38.0	10
13.50-13.80	5.0	21.6	40.0	0.75	40.0	10
13.80-14.10	13.0	56.2	25.0	0.75	25.0	10
14.10-14.40	6.0	25.9	4.0	0.75	4.0	10
14.40-14.70	10.0	41.4	39.0	0.75	39.0	11
14.70-15.00	6.0	24.8	-	0.75	-	11
15.00-15.30	14.0	57.9	-	0.75	-	11
15.30-15.60	9.0	37.2	-	0.75	-	11
15.60-15.90	12.0	49.6	-	0.75	-	11
15.90-16.20	12.0	47.6	-	0.75	-	12
16.20-16.50	14.0	55.5	-	0.75	-	12
16.50-16.80	14.0	55.5	-	0.75	-	12
16.80-17.10	7.0	27.8	-	0.75	-	12
17.10-17.40	14.0	55.5	-	0.75	-	12
17.40-17.70	22.0	83.7	-	0.75	-	13
17.70-18.00	22.0	83.7	-	0.75	-	13
18.00-18.30	19.0	72.3	-	0.75	-	13
18.30-18.60	25.0	95.2	-	0.75	-	13
18.60-18.90	26.0	99.0	-	0.75	-	13
18.90-19.20	23.0	84.2	-	0.75	-	14
19.20-19.50	25.0	91.5	-	0.75	-	14
19.50-19.80	29.0	106.1	-	0.75	-	14

...ROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 47.3
...IAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

...ENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
... = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
...tiere : ITI Pavia G.Cardano Fabbricato di segreteria
...alità : Comune di Pavia Zona Ticinello

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campgna
prof. falda = 6.50 m da quota inizio
data : 12_5_1993



PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 47.4
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT] [rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
P = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria. quota inizio : Piano campagna.
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello. prof. falda = 6.00 m da quota inizio
Note : Prossima alla C.P.T. n.5 data : 11. 05. 1993

prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	-	-	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	-	-	-	0.75	-	1
0.60- 0.90	-	-	-	0.75	-	1
0.90- 1.20	1.0	6.8	-	0.75	-	2
1.20- 1.50	1.0	6.8	-	0.75	-	2
1.50- 1.80	20.0	135.8	-	0.75	-	2
1.80- 2.10	8.0	54.3	-	0.75	-	2
2.10- 2.40	5.0	34.0	5.0	0.75	5.0	2
2.40- 2.70	5.0	31.7	3.0	0.75	3.0	3
2.70- 3.00	4.0	25.4	2.0	0.75	2.0	3
3.00- 3.30	3.0	19.0	2.0	0.75	2.0	3
3.30- 3.60	5.0	31.7	1.0	0.75	1.0	3
3.60- 3.90	1.0	6.3	3.0	0.75	3.0	3
3.90- 4.20	1.0	5.9	3.0	0.75	3.0	4
4.20- 4.50	1.0	5.9	2.0	0.75	2.0	4
4.50- 4.80	4.0	23.8	4.0	0.75	4.0	4
4.80- 5.10	5.0	29.7	4.0	0.75	4.0	4
5.10- 5.40	6.0	35.7	6.0	0.75	6.0	4
5.40- 5.70	6.0	33.6	6.0	0.75	6.0	5
5.70- 6.00	12.0	67.1	6.0	0.75	6.0	5
6.00- 6.30	5.0	28.0	8.0	0.75	8.0	5
6.30- 6.60	4.0	22.4	11.0	0.75	11.0	5
6.60- 6.90	1.0	5.6	11.0	0.75	11.0	5
6.90- 7.20	1.0	5.3	11.0	0.75	11.0	6
7.20- 7.50	3.0	15.9	10.0	0.75	10.0	6
7.50- 7.80	6.0	31.7	13.0	0.75	13.0	6
7.80- 8.10	5.0	26.4	16.0	0.75	16.0	6
8.10- 8.40	6.0	31.7	15.0	0.75	15.0	6
8.40- 8.70	4.0	20.0	17.0	0.75	17.0	7
8.70- 9.00	5.0	25.0	19.0	0.75	19.0	7
9.00- 9.30	8.0	40.0	22.0	0.75	22.0	7
9.30- 9.60	7.0	35.0	23.0	0.75	23.0	7
9.60- 9.90	8.0	40.0	21.0	0.75	21.0	7
9.90-10.20	6.0	28.5	23.0	0.75	23.0	8
10.20-10.50	10.0	47.6	22.0	0.75	22.0	8
10.50-10.80	5.0	23.8	29.0	0.75	29.0	8
10.80-11.10	4.0	19.0	31.0	0.75	31.0	8
11.10-11.40	2.0	9.5	17.0	0.75	17.0	8
11.40-11.70	7.0	31.7	24.0	0.75	24.0	9
11.70-12.00	5.0	22.7	31.0	0.75	31.0	9
12.00-12.30	8.0	36.2	31.0	0.75	31.0	9
12.30-12.60	7.0	31.7	31.0	0.75	31.0	9
12.60-12.90	8.0	36.2	24.0	0.75	24.0	9
12.90-13.20	7.0	30.3	29.0	0.75	29.0	10
13.20-13.50	30.0	129.7	29.0	0.75	29.0	10
13.50-13.80	30.0	129.7	35.0	0.75	35.0	10
13.80-14.10	23.0	99.5	49.0	0.75	49.0	10
14.10-14.40	15.0	64.9	33.0	0.75	33.0	10
14.40-14.70	4.0	16.5	43.0	0.75	43.0	11
14.70-15.00	9.0	37.2	43.0	0.75	43.0	11
15.00-15.30	9.0	37.2	-	0.75	-	11
15.30-15.60	11.0	45.5	-	0.75	-	11
15.60-15.90	9.0	37.2	-	0.75	-	11
15.90-16.20	11.0	43.6	-	0.75	-	12
16.20-16.50	7.0	27.8	-	0.75	-	12
16.50-16.80	17.0	67.4	-	0.75	-	12
16.80-17.10	21.0	83.3	-	0.75	-	12
17.10-17.40	19.0	75.3	-	0.75	-	12
17.40-17.70	16.0	60.9	-	0.75	-	13
17.70-18.00	17.0	64.7	-	0.75	-	13
18.00-18.30	20.0	76.1	-	0.75	-	13
18.30-18.60	22.0	83.7	-	0.75	-	13
18.60-18.90	22.0	83.7	-	0.75	-	13
18.90-19.20	30.0	109.8	-	0.75	-	14
19.20-19.50	20.0	73.2	-	0.75	-	14

PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 47.5
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

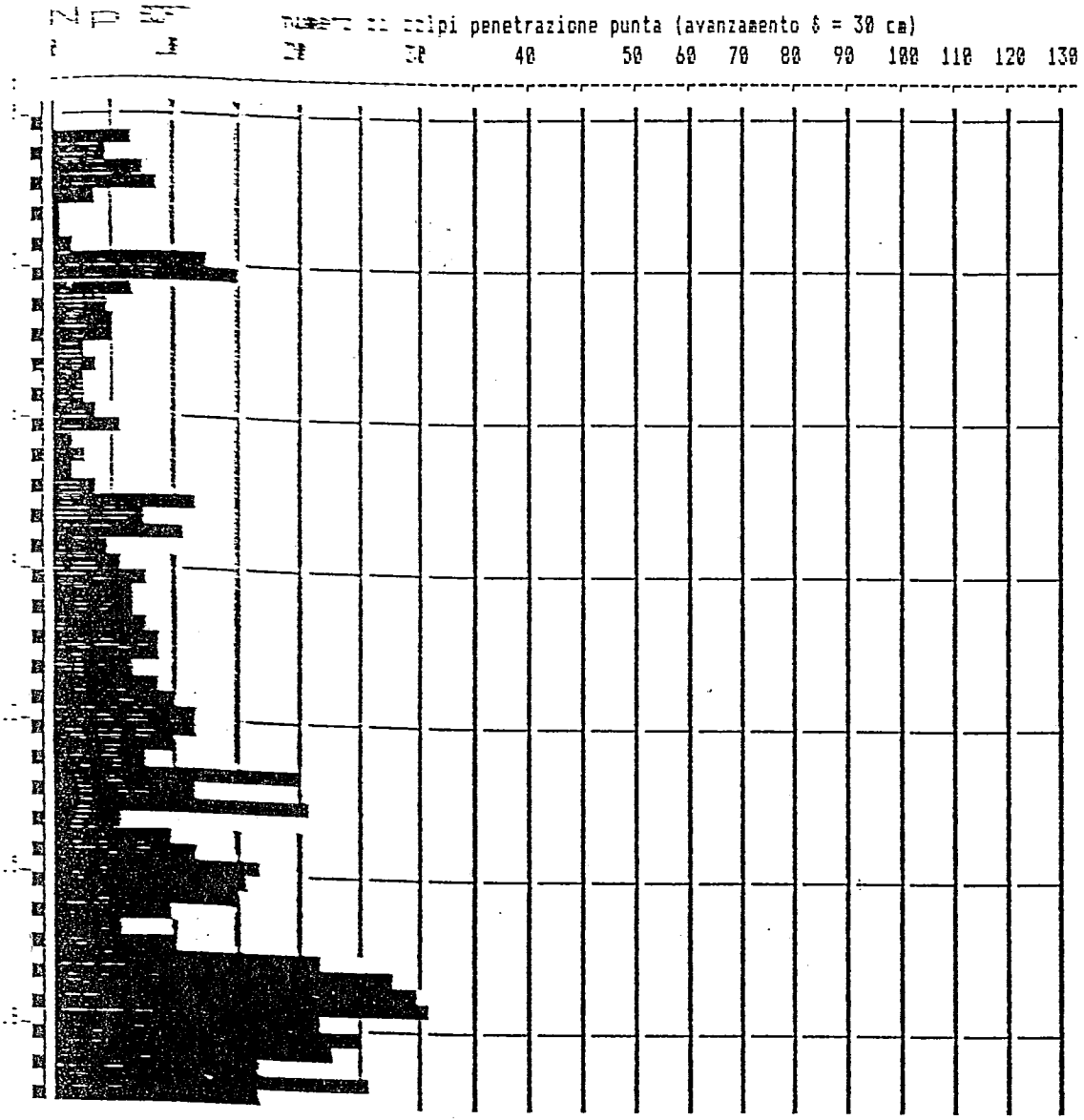
PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT] [rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
P = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
Cantiere : I.T.I. Pavia. G. Cardano. Fabbricato di segreteria. quota inizio : Piano campagna
Località : Comune di Pavia, zona Ticinello. prof. falda = 6.00 m da quota inizio
Note : Intermedia tra la prova CPT n.6 e n.7. data : 11. 05. 1993

prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	-	-	-	-	-	1
0.30- 0.60	7.0	51.2	-	-	-	1
0.60- 0.90	5.0	36.6	-	-	-	1
0.90- 1.20	8.0	54.3	1.0	-	-	2
1.20- 1.50	9.0	61.1	3.0	-	-	2
1.50- 1.80	4.0	27.2	3.0	-	-	2
1.80- 2.10	1.0	6.8	3.0	-	-	2
2.10- 2.40	1.0	6.8	2.0	-	-	2
2.40- 2.70	2.0	12.7	2.0	-	-	3
2.70- 3.00	13.0	82.4	3.0	-	-	3
3.00- 3.30	15.0	95.1	5.0	-	-	3
3.30- 3.60	7.0	44.4	5.0	-	-	3
3.60- 3.90	5.0	31.7	5.0	-	-	3
3.90- 4.20	5.0	29.7	5.0	-	-	4
4.20- 4.50	5.0	29.7	9.0	-	-	4
4.50- 4.80	3.0	17.8	7.0	-	-	4
4.80- 5.10	4.0	23.8	8.0	-	-	4
5.10- 5.40	3.0	17.8	11.0	-	-	4
5.40- 5.70	3.0	16.8	13.0	-	-	5
5.70- 6.00	4.0	22.4	14.0	-	-	5
6.00- 6.30	6.0	33.6	18.0	-	-	5
6.30- 6.60	2.0	11.2	18.0	-	-	5
6.60- 6.90	3.0	16.8	19.0	-	-	5
6.90- 7.20	2.0	10.6	21.0	-	-	6
7.20- 7.50	4.0	21.1	20.0	-	-	6
7.50- 7.80	12.0	63.4	23.0	-	-	6
7.80- 8.10	8.0	42.3	26.0	-	-	6
8.10- 8.40	11.0	58.1	30.0	-	-	6
8.40- 8.70	5.0	25.0	27.0	-	-	7
8.70- 9.00	6.0	30.0	28.0	-	-	7
9.00- 9.30	8.0	40.0	38.0	-	-	7
9.30- 9.60	7.0	35.0	38.0	-	-	7
9.60- 9.90	7.0	35.0	38.0	-	-	7
9.90-10.20	8.0	39.0	40.0	-	-	8
10.20-10.50	9.0	42.8	39.0	-	-	8
10.50-10.80	9.0	42.8	39.0	-	-	8
10.80-11.10	7.0	33.3	41.0	-	-	8
11.10-11.40	9.0	42.8	40.0	-	-	8
11.40-11.70	10.0	45.3	43.0	-	-	9
11.70-12.00	12.0	54.4	44.0	-	-	9
12.00-12.30	12.0	54.4	52.0	-	-	9
12.30-12.60	10.0	45.3	50.0	-	-	9
12.60-12.90	8.0	36.2	41.0	-	-	9
12.90-13.20	20.0	86.5	44.0	-	-	10
13.20-13.50	12.0	51.9	45.0	-	-	10
13.50-13.80	21.0	90.8	67.0	-	-	10
13.80-14.10	6.0	25.9	38.0	-	-	10
14.10-14.40	10.0	43.2	44.0	-	-	10
14.40-14.70	12.0	49.6	53.0	-	-	11
14.70-15.00	17.0	70.3	53.0	-	-	11
15.00-15.30	16.0	66.2	-	-	-	11
15.30-15.60	15.0	62.0	-	-	-	11
15.60-15.90	10.0	41.4	-	-	-	11
15.90-16.20	6.0	23.8	-	-	-	12
16.20-16.50	10.0	39.6	-	-	-	12
16.50-16.80	22.0	87.2	-	-	-	12
16.80-17.10	28.0	111.0	-	-	-	12
17.10-17.40	30.0	118.9	-	-	-	12
17.40-17.70	31.0	118.0	-	-	-	13
17.70-18.00	22.0	83.7	-	-	-	13
18.00-18.30	25.0	95.2	-	-	-	13
18.30-18.60	23.0	87.5	-	-	-	13
18.60-18.90	17.0	64.7	-	-	-	13
18.90-19.20	26.0	95.2	-	-	-	14
19.20-19.50	17.0	62.2	-	-	-	14

[illegible]OVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 47.5
[illegible]AGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

[illegible] DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
[illegible] - [illegible] = [illegible] m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
[illegible] : [illegible], S. Carlo, Fabbricato di segreteria.
[illegible] : [illegible] di Pavia, zona Ticinello.
[illegible] : [illegible] tra le prove CPT n.6 e n.7.

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.00 m da quota inizio
data : 11. 05. 1993



..ROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 47.6
..ABELLE VALORI RESISTENZA

RZ-GP-91

..ENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
.. = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
..ntiere : ITI Pavia G.Cardano Fabbricato di Segreteria
..calità : Comune di Pavia Zona Ticinello

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.00 m da quota inizio
data : 13_5_93

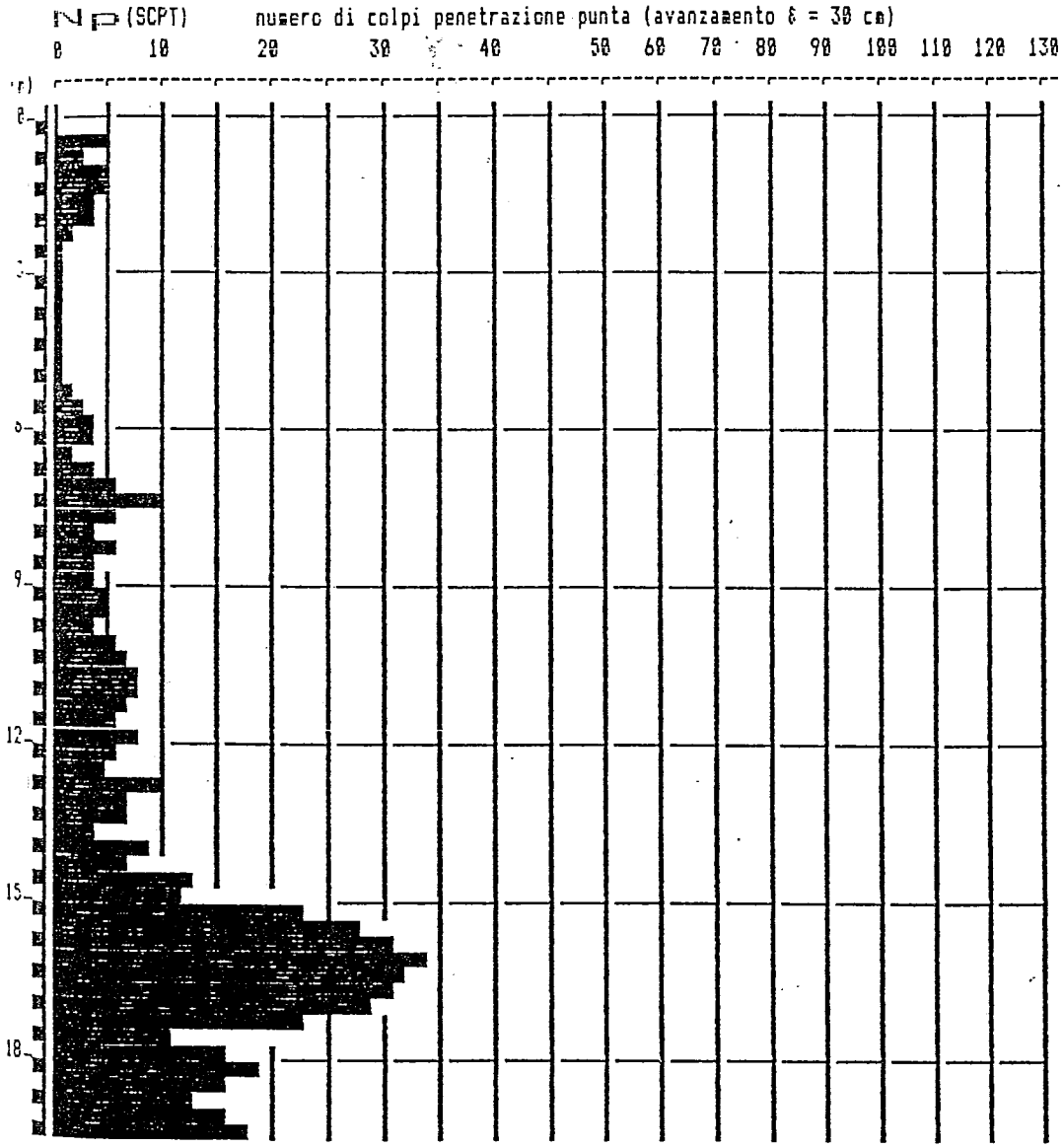
prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	-	-	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	5.0	36.6	-	0.75	-	1
0.60- 0.90	3.0	21.9	2.0	0.75	2.0	1
0.90- 1.20	5.0	34.0	2.0	0.75	2.0	2
1.20- 1.50	5.0	34.0	2.0	0.75	2.0	2
1.50- 1.80	4.0	27.2	2.0	0.75	2.0	2
1.80- 2.10	4.0	27.2	2.0	0.75	2.0	2
2.10- 2.40	2.0	13.6	1.0	0.75	1.0	2
2.40- 2.70	1.0	6.3	1.0	0.75	1.0	3
2.70- 3.00	1.0	6.3	2.0	0.75	2.0	3
3.00- 3.30	1.0	6.3	2.0	0.75	2.0	3
3.30- 3.60	1.0	6.3	1.0	0.75	1.0	3
3.60- 3.90	1.0	6.3	1.0	0.75	1.0	3
3.90- 4.20	1.0	5.9	1.0	0.75	1.0	4
4.20- 4.50	1.0	5.9	2.0	0.75	2.0	4
4.50- 4.80	1.0	5.9	2.0	0.75	2.0	4
4.80- 5.10	1.0	5.9	2.0	0.75	2.0	4
5.10- 5.40	2.0	11.9	2.0	0.75	2.0	4
5.40- 5.70	3.0	16.8	4.0	0.75	4.0	5
5.70- 6.00	4.0	22.4	8.0	0.75	8.0	5
6.00- 6.30	4.0	22.4	10.0	0.75	10.0	5
6.30- 6.60	2.0	11.2	8.0	0.75	8.0	5
6.60- 6.90	4.0	22.4	8.0	0.75	8.0	5
6.90- 7.20	6.0	31.7	9.0	0.75	9.0	6
7.20- 7.50	10.0	52.8	16.0	0.75	16.0	6
7.50- 7.80	6.0	31.7	18.0	0.75	18.0	6
7.80- 8.10	4.0	21.1	17.0	0.75	17.0	6
8.10- 8.40	6.0	31.7	18.0	0.75	18.0	6
8.40- 8.70	4.0	20.0	21.0	0.75	21.0	7
8.70- 9.00	4.0	20.0	16.0	0.75	16.0	7
9.00- 9.30	5.0	25.0	20.0	0.75	20.0	7
9.30- 9.60	5.0	25.0	19.0	0.75	19.0	7
9.60- 9.90	4.0	20.0	24.0	0.75	24.0	7
9.90-10.20	6.0	28.5	24.0	0.75	24.0	8
10.20-10.50	7.0	33.3	26.0	0.75	26.0	8
10.50-10.80	8.0	38.0	30.0	0.75	30.0	8
10.80-11.10	8.0	38.0	30.0	0.75	30.0	8
11.10-11.40	7.0	33.3	30.0	0.75	30.0	8
11.40-11.70	6.0	27.2	35.0	0.75	35.0	9
11.70-12.00	8.0	36.2	31.0	0.75	31.0	9
12.00-12.30	6.0	27.2	35.0	0.75	35.0	9
12.30-12.60	5.0	22.7	30.0	0.75	30.0	9
12.60-12.90	10.0	45.3	31.0	0.75	31.0	9
12.90-13.20	7.0	30.3	35.0	0.75	35.0	10
13.20-13.50	7.0	30.3	32.0	0.75	32.0	10
13.50-13.80	4.0	17.3	35.0	0.75	35.0	10
13.80-14.10	9.0	38.9	34.0	0.75	34.0	10
14.10-14.40	7.0	30.3	36.0	0.75	36.0	10
14.40-14.70	13.0	53.8	38.0	0.75	38.0	11
14.70-15.00	12.0	49.6	-	0.75	-	11
15.00-15.30	23.0	95.1	-	0.75	-	11
15.30-15.60	28.0	115.8	-	0.75	-	11
15.60-15.90	31.0	128.2	-	0.75	-	11
15.90-16.20	34.0	134.8	-	0.75	-	12
16.20-16.50	32.0	126.9	-	0.75	-	12
16.50-16.80	31.0	122.9	-	0.75	-	12
16.80-17.10	29.0	115.0	-	0.75	-	12
17.10-17.40	23.0	91.2	-	0.75	-	12
17.40-17.70	11.0	41.9	-	0.75	-	13
17.70-18.00	16.0	60.9	-	0.75	-	13
18.00-18.30	19.0	72.3	-	-	-	13
18.30-18.60	16.0	60.9	-	0.75	-	13
18.60-18.90	13.0	49.5	-	0.75	-	13
18.90-19.20	16.0	58.6	-	0.75	-	14
19.20-19.50	18.0	65.9	-	0.75	-	14

...INISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PITI93

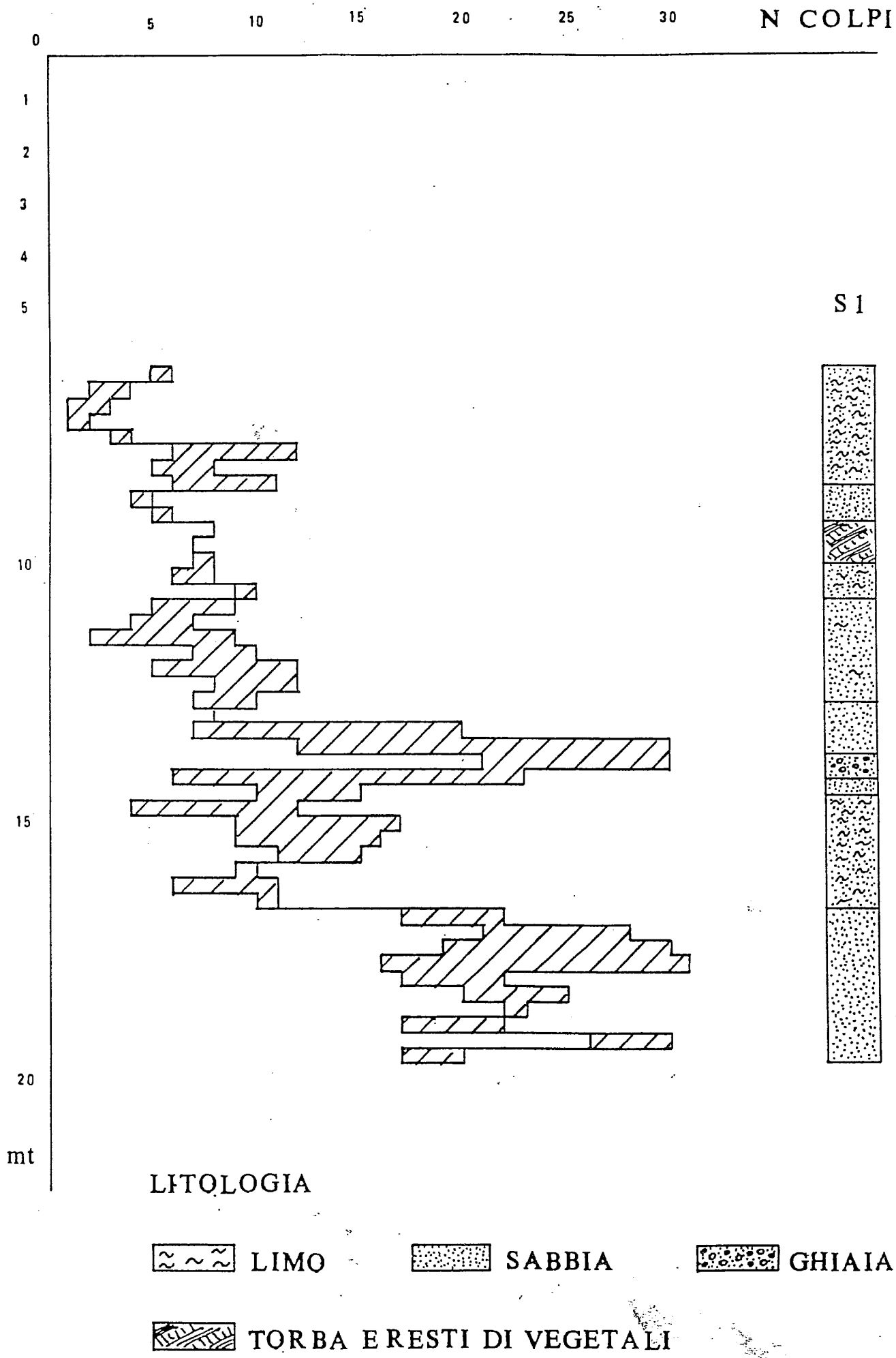
...ROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 47.6
...IAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

...ENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
... = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
...ntiere : ITI Pavia G.Cardano Fabbricato di Segreteria
...calità : Comune di Pavia Zona Ticinello

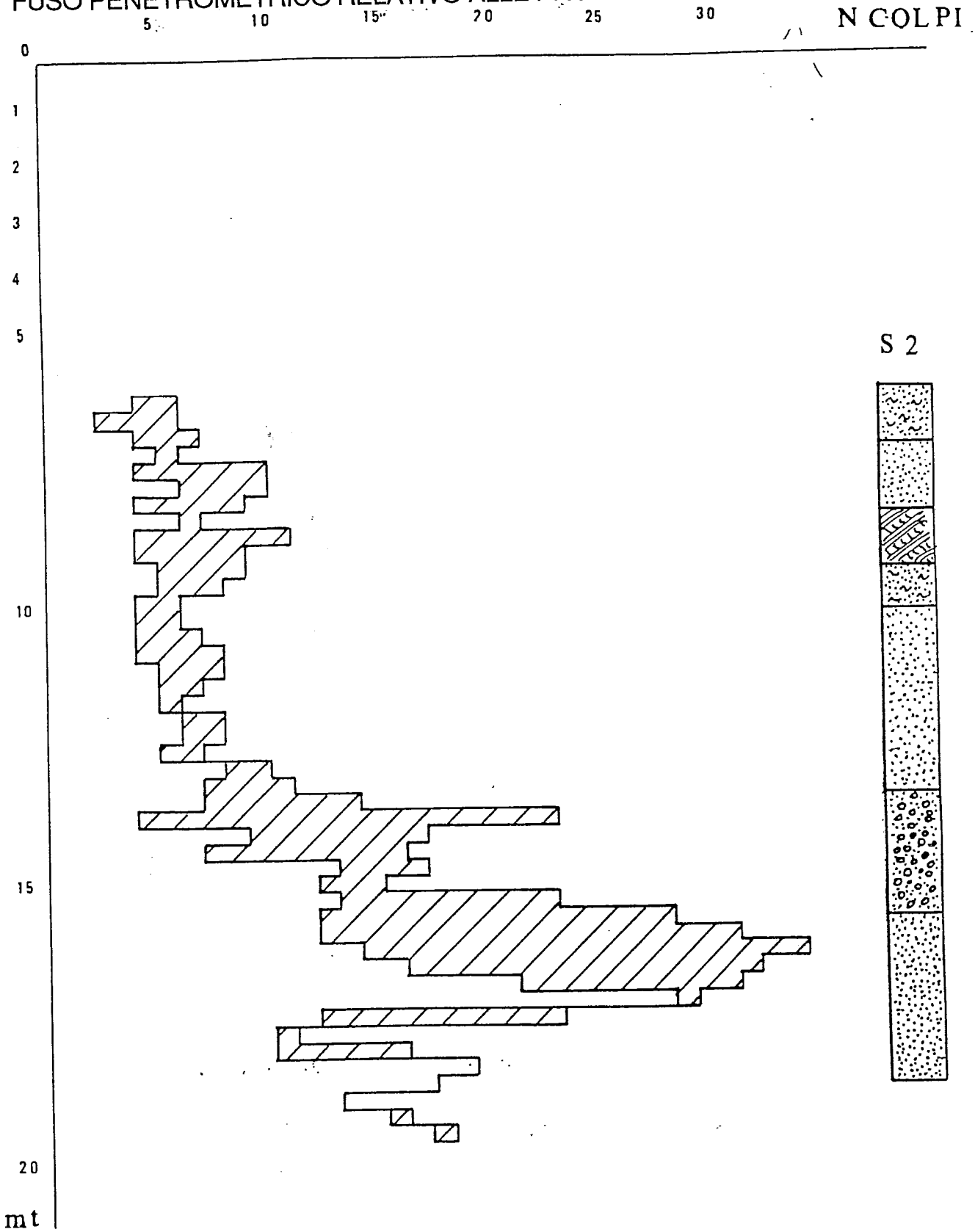
[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 6.00 m da quota inizio
data : 13_5_93



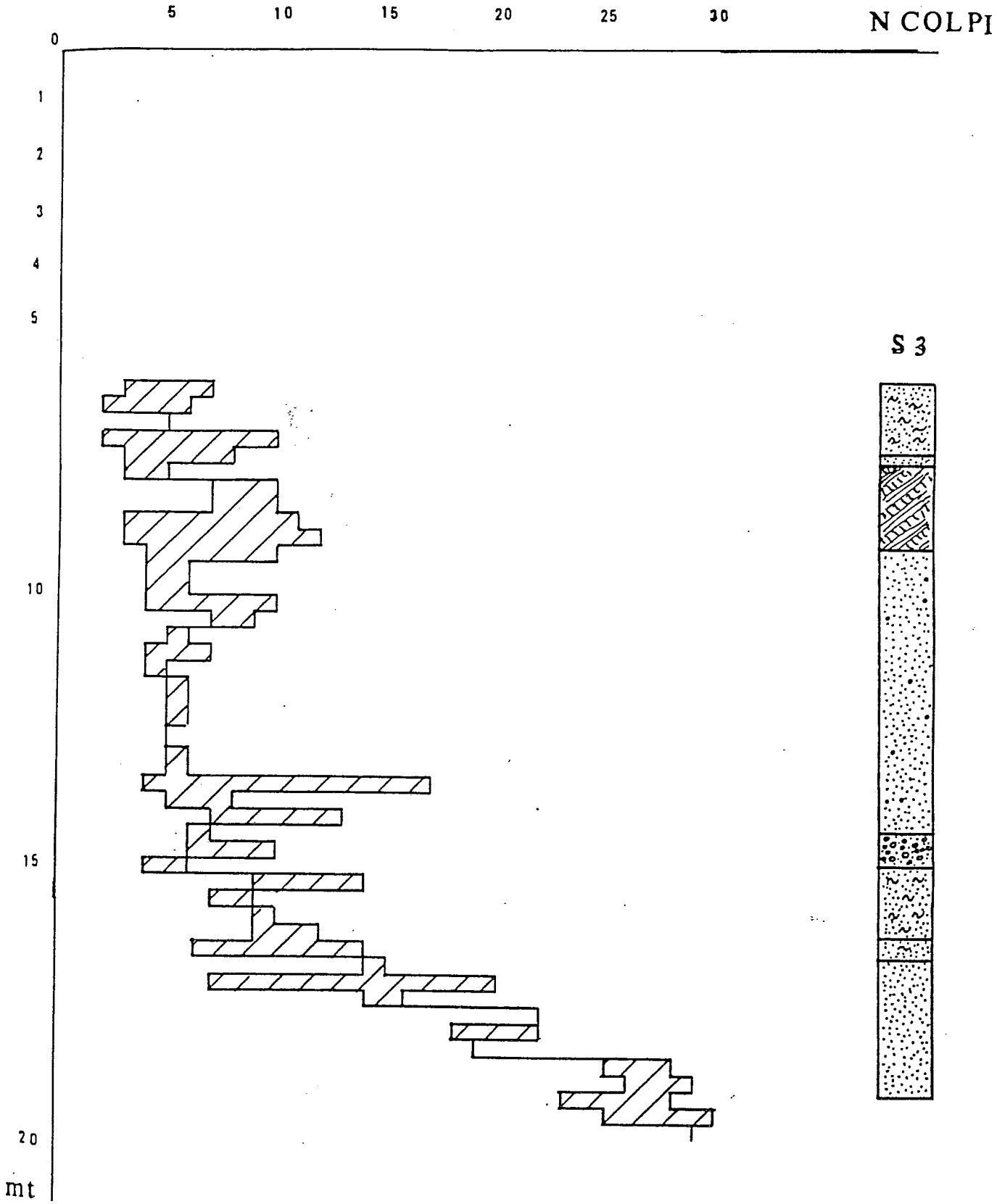
FUSO PENETROMETRICO RELATIVO ALLE PROVE DINAMICHE n. 47.4 e n.47.5



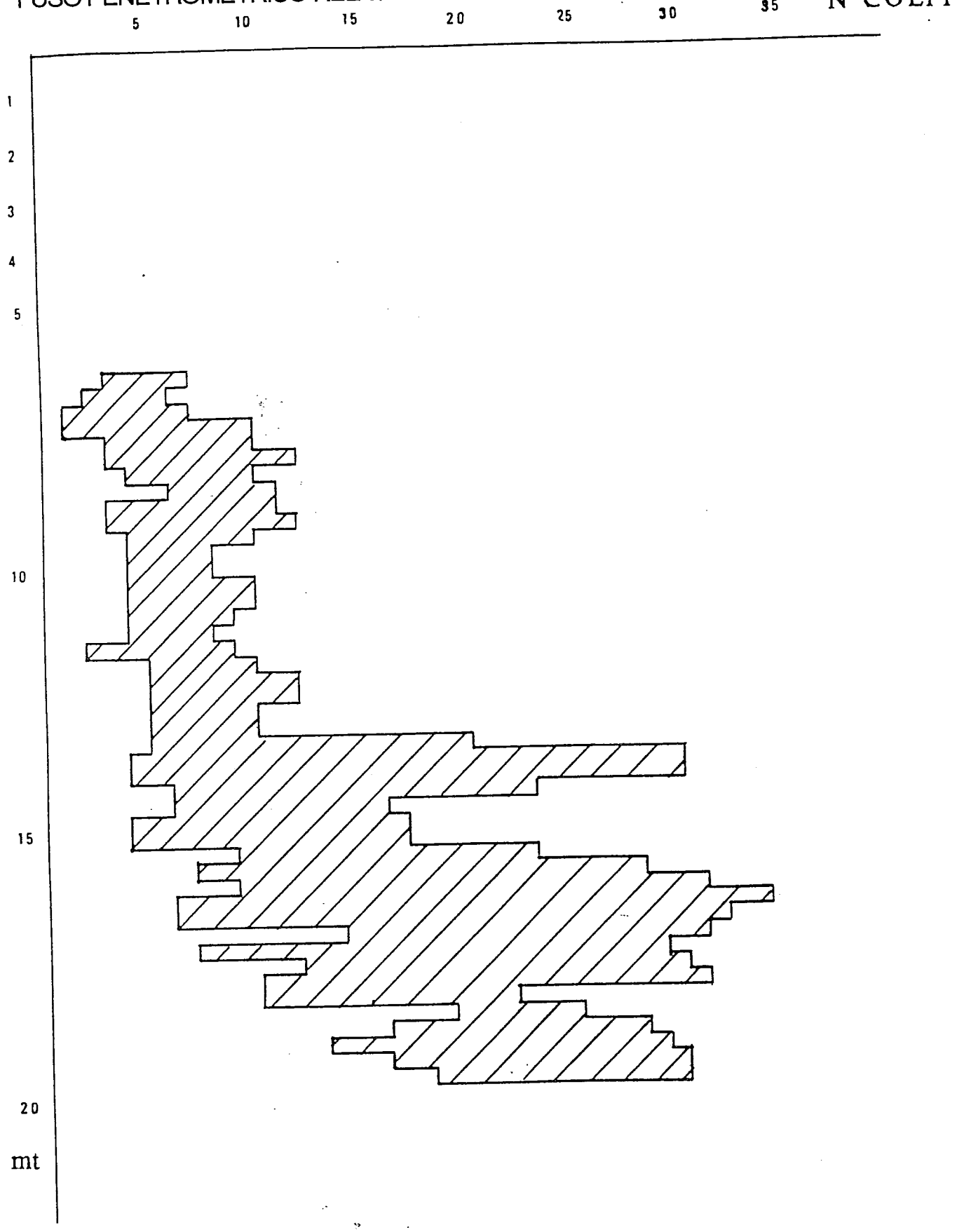
FUSO PENETROMETRICO RELATIVO ALLE PROVE DINAMICHE n. 47.1 e n.47.6



FUSO PENETROMETRICO RELATIVO ALLE PROVE DINAMICHE n. 47.2 e n.47.3



FUSO PENETROMETRICO RELATIVO A TUTTE LE PROVE DINAMICHE



SCHEDA N. 48
(tangenziale nord di Pavia - collegamento della S.S. n. 35 con la S.P. n. 205 Vigentina)

PROVA PENETROMETR.STATICA TABELLE VALORI RESISTENZA

CPT 48.1
GPD-2-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : Prolungamento SP n 69-205.Progetto Tangenziale Nord PV. quota inizio : P.C.
Località : Campo in fregio linea FS MI-GE.C.ne di Pavia. prof. falda = 2.75 m da quota inizio
note : Eseguiti 14S,13E,6P.Instal. piezometro tubo aperto. data : 15/9/1992.

prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	205.0	-	5.33	-	2050
0.60	67.0	147.0	180.0	67	1.87	36	1800
0.80	74.0	102.0	161.0	74	1.27	58	1610
1.00	64.0	83.0	113.0	64	0.80	80	1130
1.20	57.0	69.0	113.0	57	1.00	57	1130
1.40	48.0	63.0	104.0	48	1.13	42	1040
1.60	40.0	57.0	93.0	40	0.93	43	930
1.80	48.0	62.0	95.0	48	0.93	51	950
2.00	54.0	68.0	105.0	54	0.67	81	1050
2.20	64.0	74.0	116.0	64	1.53	42	1160
2.40	50.0	73.0	115.0	50	3.47	14	1150
2.60	40.0	92.0	139.0	40	1.33	30	1390
2.80	48.0	68.0	130.0	48	1.87	45	1300
3.00	68.0	84.0	131.0	68	0.73	93	1310
3.20	49.0	60.0	154.0	49	1.00	49	1540
3.40	38.0	53.0	137.0	38	0.80	48	1370
3.60	53.0	65.0	180.0	53	0.67	80	1800
3.80	57.0	67.0	264.0	57	0.80	71	2640
4.00	55.0	67.0	205.0	55	1.00	55	2050
4.20	55.0	70.0	174.0	55	1.20	46	1740
4.40	42.0	60.0	169.0	42	0.67	63	1690
4.60	29.0	39.0	135.0	29	0.53	54	1350
4.80	25.0	33.0	120.0	25	0.67	38	1200
5.00	32.0	42.0	111.0	32	0.73	44	1110
5.20	38.0	49.0	123.0	38	0.47	81	1230
5.40	70.0	85.0	170.0	70	1.00	70	1700
5.60	45.0	60.0	162.0	45	0.93	48	1620
5.80	59.0	73.0	145.0	59	0.73	80	1450
6.00	82.0	93.0	172.0	82	1.00	82	1720
6.20	80.0	95.0	168.0	80	0.73	109	1680
6.40	52.0	63.0	169.0	52	1.00	52	1690
6.60	98.0	113.0	167.0	98	6.13	16	1670
6.80	39.0	131.0	199.0	39	2.00	20	1990
7.00	100.0	130.0	214.0	100	1.47	68	2140
7.20	94.0	116.0	227.0	94	1.87	50	2270
7.40	38.0	66.0	203.0	38	1.07	36	2030
7.60	68.0	84.0	159.0	68	0.40	170	1590
7.80	59.0	65.0	168.0	59	1.20	49	1680
8.00	30.0	48.0	132.0	30	0.80	38	1320
8.20	53.0	65.0	119.0	53	0.80	66	1190
8.40	65.0	77.0	148.0	65	1.67	39	1480
8.60	67.0	92.0	156.0	67	-	-	1560
8.80	71.0	69.0	205.0	71	2.00	36	2050
9.00	71.0	101.0	181.0	71	2.27	31	1810
9.20	79.0	113.0	211.0	79	4.00	20	2110
9.40	97.0	157.0	241.0	97	4.27	23	2410
9.60	107.0	171.0	300.0	107	1.53	70	3000
9.80	93.0	116.0	303.0	93	2.20	42	3030
10.00	45.0	70.0	250.0	45	1.20	38	2500
10.20	49.0	67.0	262.0	49	0.67	74	2620
10.40	52.0	62.0	256.0	52	1.27	41	2560
10.60	82.0	101.0	270.0	82	4.87	17	2700
10.80	90.0	163.0	352.0	90	4.73	19	3520
11.00	89.0	160.0	384.0	89	1.33	67	3840
11.20	57.0	77.0	370.0	57	1.60	36	3700
11.40	16.0	40.0	257.0	16	0.33	48	2570
11.60	16.0	21.0	198.0	16	0.33	48	1980
11.80	5.0	10.0	194.0	5	0.27	19	1940
12.00	6.0	10.0	189.0	6	0.40	15	1890
12.20	8.0	14.0	215.0	8	0.40	20	2150
12.40	15.0	21.0	215.0	15	0.40	38	2150
12.60	9.0	15.0	219.0	9	0.40	23	2190
12.80	6.0	12.0	237.0	6	0.40	15	2370
13.00	10.0	16.0	275.0	10	0.33	30	2750
13.20	17.0	22.0	241.0	17	0.33	51	2410
13.40	18.0	23.0	179.0	18	0.40	45	1790
13.60	22.0	28.0	175.0	22	0.87	25	1750
13.80	17.0	30.0	161.0	17	0.53	32	1610
14.00	29.0	37.0	171.0	29	0.67	44	1710
14.20	36.0	46.0	223.0	36	0.67	54	2230
14.40	45.0	55.0	234.0	45	4.07	11	2340
14.60	40.0	101.0	206.0	40	1.47	27	2060
14.80	98.0	120.0	175.0	98	0.67	147	1750
15.00	107.0	117.0	189.0	107	0.20	535	1890
15.20	104.0	107.0	185.0	104	3.53	29	1850
15.40	70.0	123.0	193.0	70	3.67	19	1930
15.60	68.0	123.0	225.0	68	1.07	64	2250
15.80	119.0	135.0	248.0	119	3.20	37	2480
16.00	76.0	124.0	268.0	76	0.67	114	2680
16.20	124.0	134.0	293.0	124	1.40	89	2930
16.40	133.0	154.0	320.0	133	1.40	95	3200
16.60	155.0	176.0	361.0	155	1.00	155	3610
16.80	159.0	174.0	384.0	159	1.67	95	3840
17.00	165.0	190.0	410.0	165	1.47	113	4100
17.20	170.0	192.0	434.0	170	0.13	999	4340
17.40	182.0	184.0	459.0	182	1.60	114	4590
17.60	135.0	159.0	430.0	135	1.27	107	4300
17.80	117.0	136.0	383.0	117	1.87	63	3830
18.00	102.0	130.0	334.0	102	1.67	61	3340
18.20	160.0	185.0	379.0	160	0.67	240	3790
18.40	179.0	189.0	415.0	179	1.07	96	4150
18.60	177.0	205.0	461.0	177	2.67	66	4610
18.80	60.0	100.0	435.0	60	2.67	23	4350
19.00	39.0	79.0	405.0	39	3.33	12	4050
19.20	85.0	135.0	375.0	85	1.07	80	3750
19.40	129.0	145.0	501.0	129	3.13	41	5010
19.60	78.0	125.0	535.0	78	2.73	29	5350
19.80	54.0	95.0	546.0	54	3.20	17	5460
20.00	60.0	100.0	534.0	60	-	-	5340

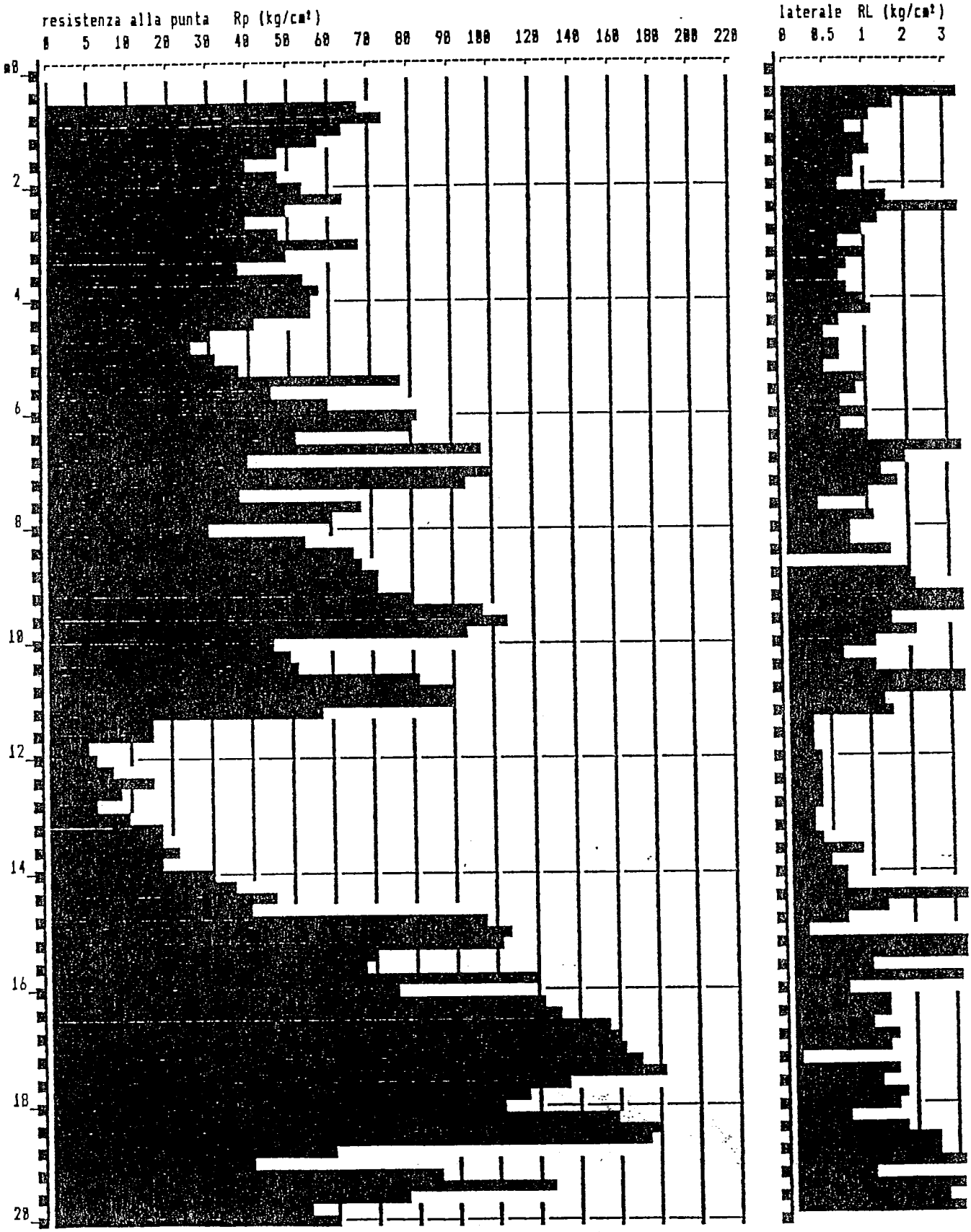
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR.STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 481
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n 69-205.Progetto Tangenziale Nord PV.
Località : Campo in fregio linea FS MI-GE.C.ne di Pavia.
note : Eseguiti 14S,13E,6P.Instal. piezometro tubo aperto.

data : 15/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 2.75 m da quota inizio
scala profondità = 1 : 100



PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 481
PARAM.GEOTECNICI tabelle
GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t — data : 15/9/1992.
Cantiere : Prolungamento SP n 69-285.Progetto Tangenziale Nord PV. — quota inizio : P.C.
Località : Campo in fregio linea FS MI-GE.C.ne di Pavia. — prof. falda = 2.75 m da quota inizio

						NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	γ' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φda (°)	φay (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	-	-	?	1.85	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	?	1.85	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	67	36	3	1.85	0.11	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	32	0.250	112	168	201
0.80	74	50	3	1.85	0.15	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	32	0.250	123	185	222
1.00	64	80	3	1.85	0.19	-	-	-	-	-	90	42	43	44	46	42	32	0.251	107	160	192
1.20	57	57	3	1.85	0.22	-	-	-	-	-	87	41	42	44	45	41	31	0.221	95	143	171
1.40	48	42	3	1.85	0.26	-	-	-	-	-	80	39	41	43	44	40	31	0.189	80	120	144
1.60	48	43	3	1.85	0.30	-	-	-	-	-	78	38	40	42	44	38	30	0.168	67	100	120
1.80	48	51	3	1.85	0.33	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	37	31	0.170	80	120	144
2.00	54	81	3	1.85	0.37	-	-	-	-	-	75	37	40	42	44	37	31	0.174	90	135	162
2.20	64	42	3	1.85	0.41	-	-	-	-	-	77	37	41	42	44	37	32	0.185	107	160	192
2.40	50	14	4	1.85	0.44	1.67	32.0	283	425	150	60	38	39	41	43	36	31	0.153	83	125	150
2.60	40	30	4	1.85	0.48	1.33	22.5	227	340	120	50	36	38	40	43	36	30	0.126	67	100	120
2.80	40	45	3	1.91	0.50	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	37	31	0.141	80	120	144
3.00	68	93	3	0.95	0.52	-	-	-	-	-	75	38	40	42	44	38	32	0.174	113	170	204
3.20	49	49	3	0.91	0.54	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	36	31	0.138	82	123	147
3.40	30	48	3	0.87	0.55	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	35	30	0.112	63	95	114
3.60	53	80	3	0.92	0.57	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	37	31	0.141	88	133	159
3.80	57	71	3	0.93	0.59	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	37	31	0.144	95	143	171
4.00	55	55	3	0.92	0.61	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	36	31	0.140	92	138	165
4.20	55	46	3	0.92	0.63	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	36	31	0.138	92	138	165
4.40	42	63	3	0.90	0.65	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	35	30	0.111	70	105	126
4.60	29	54	3	0.87	0.66	-	-	-	-	-	39	34	36	38	41	32	29	0.078	40	73	87
4.80	25	38	3	0.86	0.68	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	31	28	0.066	42	63	75
5.00	32	44	3	0.88	0.70	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	33	29	0.083	53	80	96
5.20	38	81	3	0.89	0.72	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	33	30	0.096	63	95	114
5.40	70	70	3	0.96	0.74	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	37	33	0.142	130	195	234
5.60	45	49	3	0.91	0.75	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	34	31	0.100	75	113	135
5.80	59	88	3	0.93	0.77	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	35	32	0.131	90	140	177
6.00	82	82	3	0.97	0.79	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	37	33	0.162	137	205	246
6.20	88	109	3	0.97	0.81	-	-	-	-	-	69	38	40	42	44	37	33	0.157	133	200	240
6.40	52	52	3	0.92	0.83	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	34	31	0.114	87	130	156
6.60	98	16	4	1.85	0.85	3.27	33.7	555	833	294	70	39	40	42	44	38	34	0.175	163	245	294
6.80	39	28	4	1.88	0.87	1.38	18.4	221	331	117	63	34	36	39	41	32	30	0.087	65	98	117
7.00	100	65	3	1.00	0.89	-	-	-	-	-	78	38	40	42	44	38	34	0.174	167	250	300
7.20	94	50	3	0.99	0.91	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	37	34	0.166	157	235	282
7.40	38	36	3	0.89	0.93	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	32	30	0.081	63	95	114
7.60	68	170	3	0.95	0.95	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	35	32	0.131	113	170	204
7.80	59	47	3	0.93	0.97	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	34	32	0.116	78	140	177
8.00	38	30	3	0.00	0.98	-	-	-	-	-	31	32	35	38	40	30	29	0.040	50	75	90
8.20	53	66	3	0.92	1.00	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	33	31	0.104	88	133	159
8.40	65	39	3	0.94	1.02	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	32	0.121	108	163	195
8.60	67	-	3	0.94	1.04	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	35	32	0.123	112	168	201
8.80	71	36	3	0.95	1.06	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	35	32	0.127	118	178	213
9.00	71	31	3	0.96	1.08	-	-	-	-	-	58	36	38	40	43	35	32	0.126	118	178	213
9.20	79	28	4	1.83	1.10	2.63	18.7	448	672	237	62	37	39	41	43	35	33	0.135	132	198	237
9.40	97	23	4	1.85	1.12	3.23	23.6	550	825	291	68	38	39	41	43	36	34	0.154	162	243	291
9.60	107	78	3	1.01	1.14	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	37	34	0.162	178	268	321
9.80	93	42	3	0.99	1.16	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	36	33	0.147	155	233	279
10.00	45	38	3	0.91	1.18	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	32	31	0.091	75	113	135
10.20	49	74	3	0.91	1.20	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	32	31	0.097	82	123	147
10.40	52	41	3	0.92	1.21	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	32	31	0.091	87	130	156
10.60	82	17	4	1.03	1.23	2.73	16.9	465	697	246	68	36	38	41	43	35	33	0.138	137	205	246
10.80	98	17	4	1.04	1.26	3.00	18.6	510	765	270	63	37	39	41	43	36	33	0.138	150	225	270
11.00	89	47	3	0.98	1.28	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	35	33	0.134	148	223	267
11.20	57	36	3	0.93	1.29	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	32	31	0.070	70	143	171
11.40	16	48	4	0.98	1.31	0.78	2.8	352	528	52	2	28	32	35	38	25	27	0.006	27	40	48
11.60	16	48	4	0.90	1.33	0.78	2.0	354	531	52	2	28	31	35	38	25	27	0.005	27	40	48
11.80	5	17	2	0.00	1.35	0.25	0.8	150	225	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.00	4	15	1	0.46	1.36	0.38	1.0	39	59	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.20	8	28	2	0.04	1.37	0.48	1.3	236	354	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.40	15	38	4	0.97	1.39	0.67	2.0	383	638	08	8	28	31	35	38	28	27	0.000	28	39	45
12.60	9	23	2	0.00	1.41	0.45	1.5	262	394	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.80	4	13	1	0.46	1.42	0.38	0.9	37	59	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.00	10	30	4	0.84	1.43	0.58	1.7	298	432	48	8	28	31	35	38	25	26	0.006	17	25	30
13.20	17	51	4	0.91	1.45	0.72	2.4	377	566	54	2	28	31	35	38	25	27	0.005	28	43	51
13.40	19	45	4	0.91	1.47	0.78	2.7	387	580	54	4	29	32	35	38	25	27	0.009	38	45	54
13.60	22	25	4	0.93	1.49	0.85	3.1	411	616	66	18	29	32	36	39	26	28	0.021	37	55	66
13.80	17	32	4	0.91	1.51	0.72	2.5	383	575	54	1	28	31	35	38	25	27	0.003	28	43	51
14.00	29	44	3	0.97	1.52	-	-	-	-	-	19	31	34	36	40	28	29	0.036	48	73	87
14.20	36	54	3	0.97	1.54	-	-	-	-	-	26	32	34	37	40	27	30	0.050	60	90	108
14.40	45	11	4	1.00	1.56	1.50	6.0	414	622	135	34	33	35	38	41	30	31	0.066	75	113	135
14.60	40	27	4	1.00	1.58	1.33	5.1	436	654	120	29	32	35	37	40	29	30	0.056	67	100	120
14.80	98	147	3	1.00	1.60	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	34	34	0.138	163	245	294
15.00	187	535	3	1.01	1.62	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	36	34	0.137	178	268	321
15.20	184	29	4	1.85	1.64	3.47	16.0	509	884	312	61	37	39	41	43	34	34	0.134	173	260	312
15.40	78	19	4	1.83	1.66	2.33	9.6	481	481	210	47	35	37	39	42	32	32	0.097	117	175	210
15.60	68	64	3	0.95	1.68	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	32	32	0.094	113	170	204
15.80	119	37	3	1.03	1.70	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	35	35	0.144	198	298	357
16.00	76	114	3	0.94	1.72	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	32	33	0.102	127	190	228
16.20	124	87	3	1.04	1.74	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	35	35	0.147	207	310	372
16.40	133	95	3	1.05	1.76	-	-	-	-	-	68	38	39	41	43	35	35	0.153	222	333	399
16.60	155	185	3	1.08	1.77	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	36	36	0.168	258	388	465
16.80	159	95	3	1.09	1.81	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	36	36	0.170	265	398	477
17.00	165	112	3	1.10	1.83	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	36	37	0.173	275	413	495
17.20	178	999	3	1.11	1.85	-	-	-	-	-	75	39	40	42	44	37	37	0.175	283	425	510
17.40	182	114	3	1.12	1.87	-	-	-	-	-	77	39	41	42	44	37	37	0.181	303	455	546
17.60	135	187	3	1.05	1.90	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	35	35	0.149	225	338	405
17.80	117	63	3	1.03	1.92	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	35	0.135	195	293	351
18.00	182	61	3	1.08	1.94	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	33	34	0.121	170	255	306
18.20	160	240	3	1.07	1.96	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	36	36	0.164	267	400	480
18.40	179	96	3	1.12	1.98	-	-	-	-	-	75	39	40	42	44	36	37	0.175	298	448	537
18.60	177	66	3	1.12	2.00	-	-	-	-	-	75	38	40	42	44	36	37	0.173	295	443	531
18.80	68	22	4	1.02	2.02	2.00	4.2	530	795	180	37	33	36	38	41	30	32	0.073	100	150	180
19.00	39	12	4	1.00	2.04	1.30	3.6	377	565	117	22	31	34	37	40	28	30	0.042	65	98	117
19.20	85	88	3	0.98	2.06	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	32	33	0.101	142	213	255
19.40	129	41	3	1.04	2.08	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	34	35	0.138	215	323	387
19.60	78	29	4	1.03	2.10	2.60	6.2	583	754	234	45	34	37	39	42	31	33	0.092	130	195	234
19.80	54	17	4	1.01	2.12	1.80	5.1	584	877	162	32	33	35	38	41	29	31	0.063	90	135	162
20.00	60	-	3	0.93	2.14	-	-	-	-	-	36	33	36	38	41	30	32	0.070	100	150	180

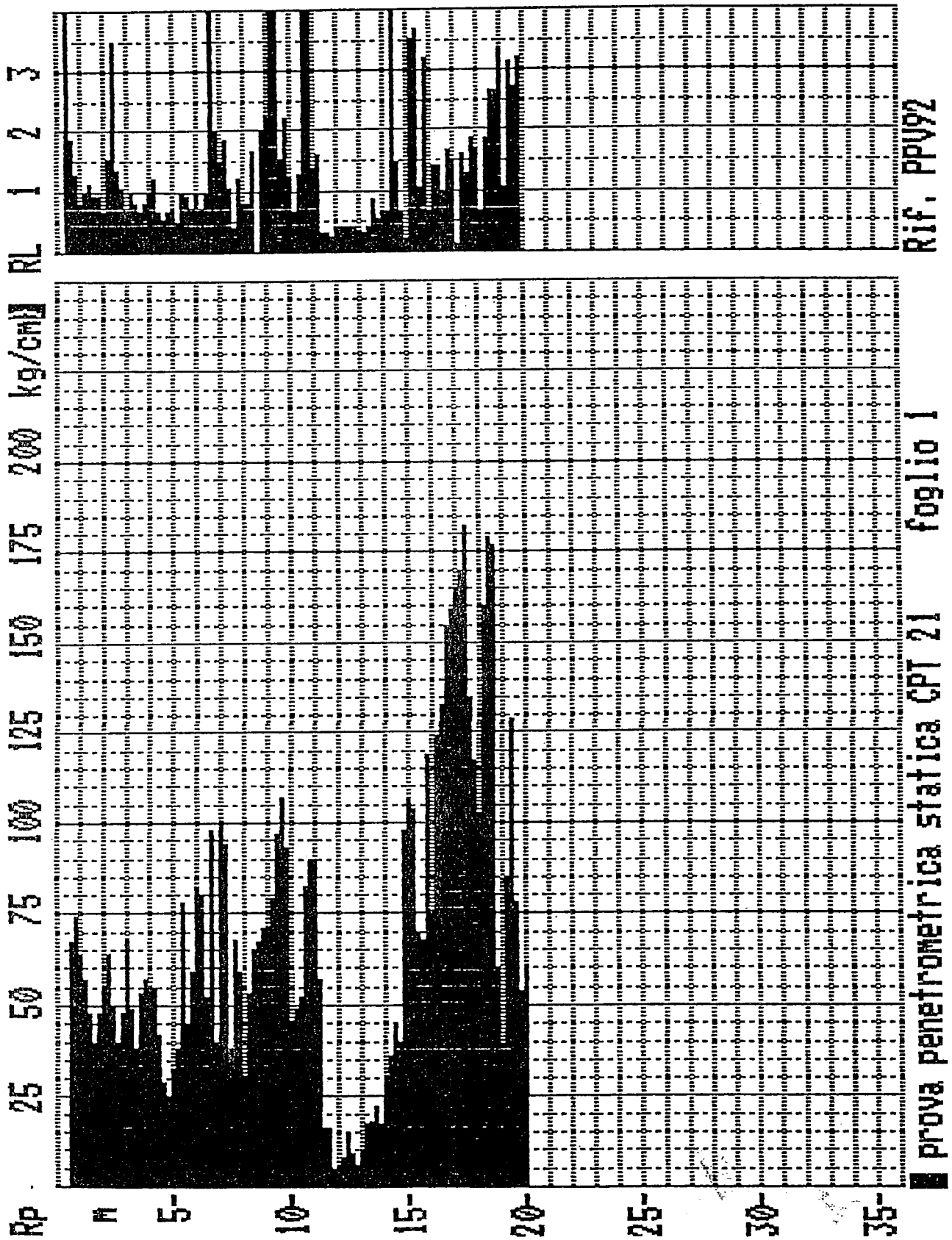
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.1
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n 69-205.Progetto Tangenziale Nord PV.
Località : Campo in fregio linea FS MI-GE.C.ne di Pavia.
note : Eseguiti 14S,13E,6P.Instal. piezometro tubo aperto.

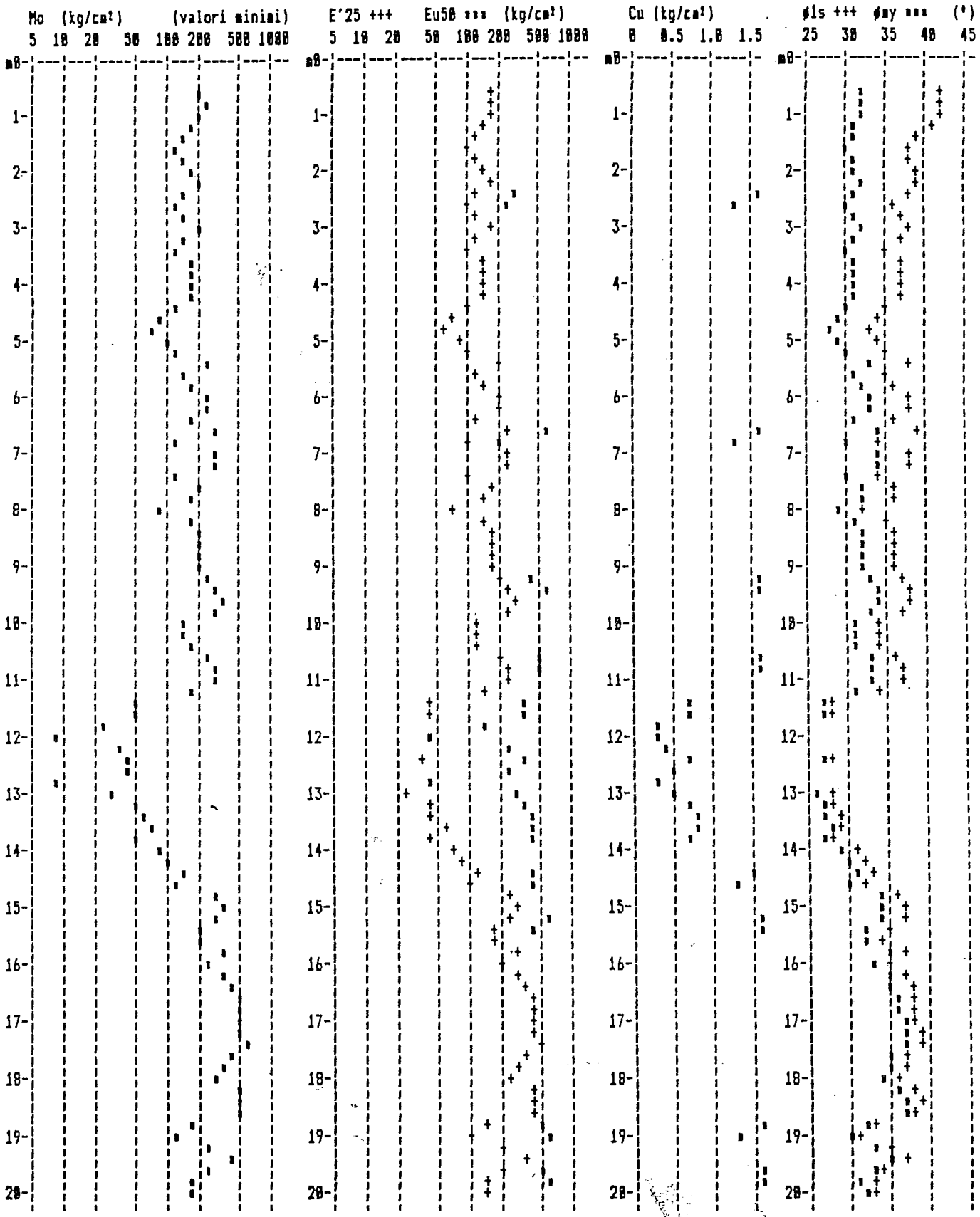
data : 15/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 2.75 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.1
PARAM.GEOTECNICI diagrammi GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n 69-205.Progetto Tangenziale Nord PV.
Località : Campo in fregio linea FS MI-GE.C.ne di Pavia.

data : 15/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 2.75 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.1
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

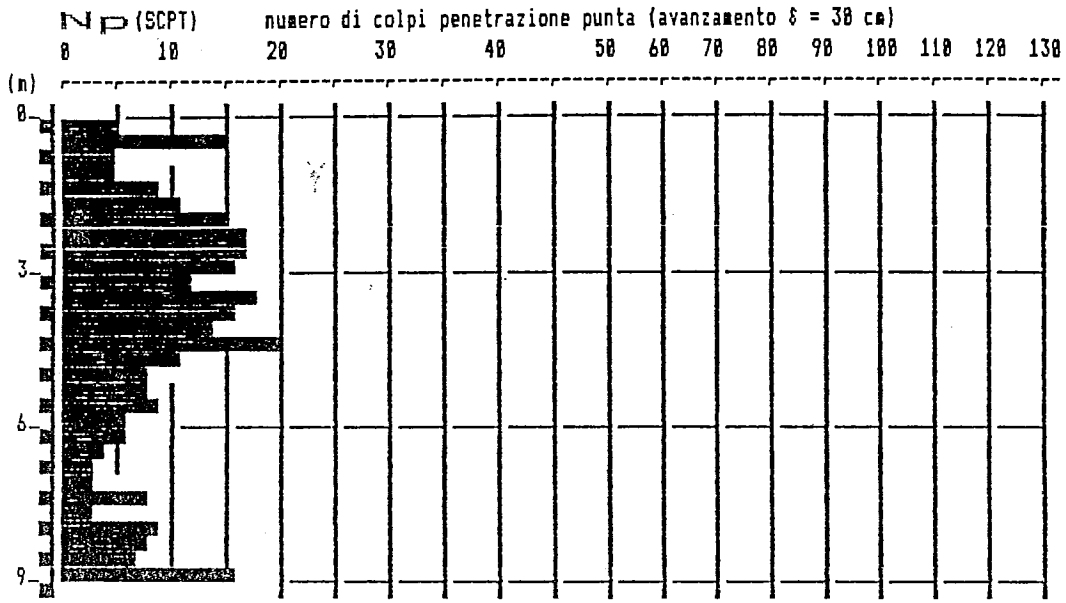
PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT] [rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
Cantiere : Prolungamento S.P. n.69. Progetto di tangenziale quota inizio : Piano campagna
Località : Strada campestre in fregio linea FFSS Mi-Ge. C.ne di Pavia prof. falda = ---
note : Foro chiuso a 5.00 mt. data : 04. 04. 1991

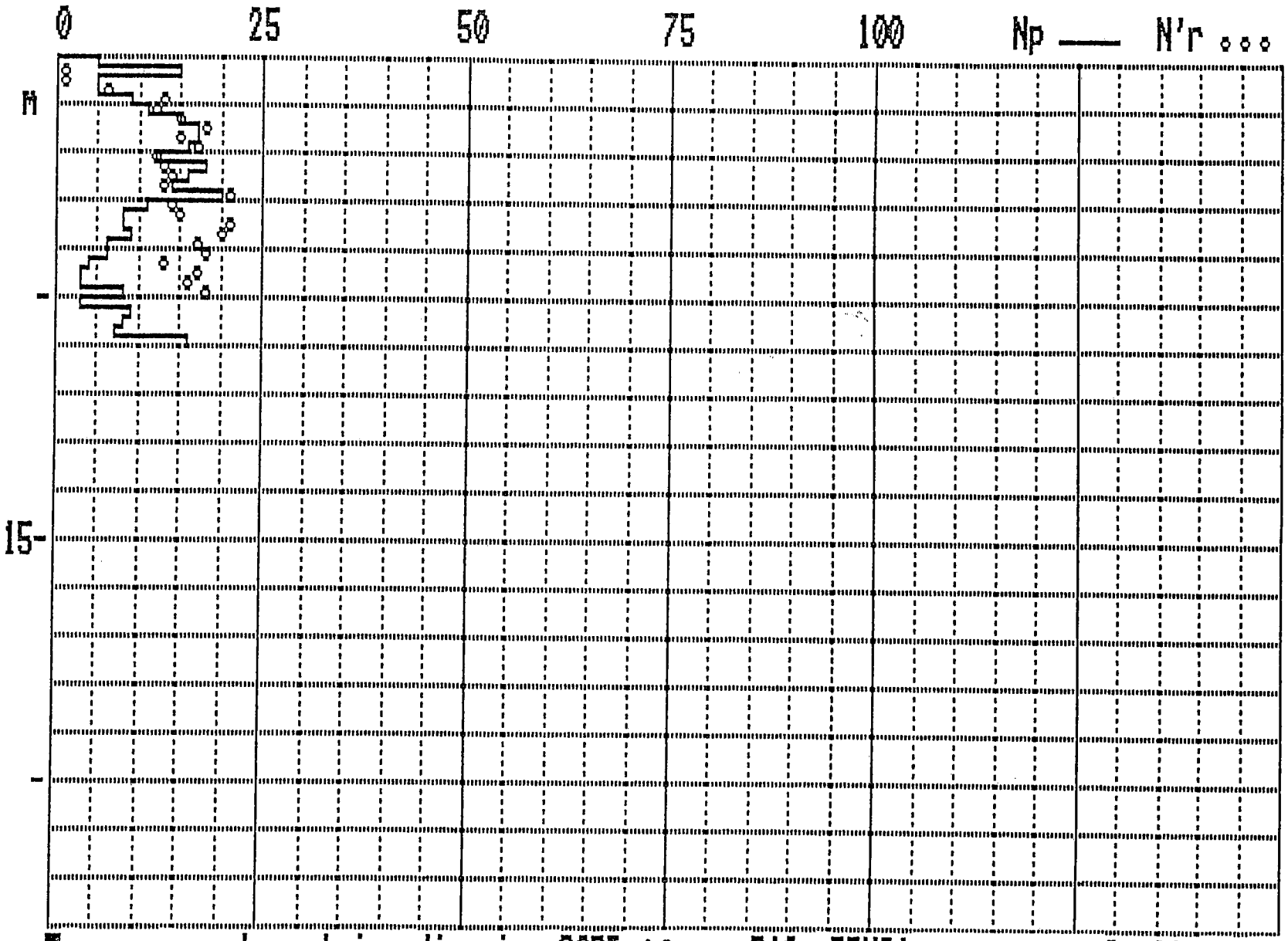
prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	5.0	36.6	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	15.0	109.7	1.0	0.75	1.0	1
0.60- 0.90	5.0	36.6	1.0	0.75	1.0	1
0.90- 1.20	5.0	34.0	6.0	0.75	6.0	2
1.20- 1.50	9.0	61.1	13.0	0.75	13.0	2
1.50- 1.80	11.0	74.7	12.0	0.75	12.0	2
1.80- 2.10	15.0	101.9	15.0	0.75	15.0	2
2.10- 2.40	17.0	115.4	18.0	0.75	18.0	2
2.40- 2.70	17.0	107.8	15.0	0.75	15.0	3
2.70- 3.00	16.0	101.4	17.0	0.75	17.0	3
3.00- 3.30	12.0	76.1	12.0	0.75	12.0	3
3.30- 3.60	18.0	114.1	13.0	0.75	13.0	3
3.60- 3.90	16.0	101.4	14.0	0.75	14.0	3
3.90- 4.20	14.0	83.2	13.0	0.75	13.0	4
4.20- 4.50	20.0	118.9	21.0	0.75	21.0	4
4.50- 4.80	11.0	65.4	14.0	0.75	14.0	4
4.80- 5.10	8.0	47.5	15.0	0.75	15.0	4
5.10- 5.40	8.0	47.5	21.0	0.75	21.0	4
5.40- 5.70	9.0	50.3	20.0	0.75	20.0	5
5.70- 6.00	6.0	33.6	17.0	0.75	17.0	5
6.00- 6.30	6.0	33.6	18.0	0.75	18.0	5
6.30- 6.60	4.0	22.4	13.0	0.75	13.0	5
6.60- 6.90	3.0	16.8	17.0	0.75	17.0	5
6.90- 7.20	3.0	15.9	16.0	0.75	16.0	6
7.20- 7.50	8.0	42.3	18.0	0.75	18.0	6
7.50- 7.80	3.0	15.9	-	0.75	-	6
7.80- 8.10	9.0	47.6	-	0.75	-	6
8.10- 8.40	8.0	42.3	-	0.75	-	6
8.40- 8.70	7.0	35.0	-	0.75	-	7
8.70- 9.00	16.0	80.1	-	0.75	-	7

PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 48.1
DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

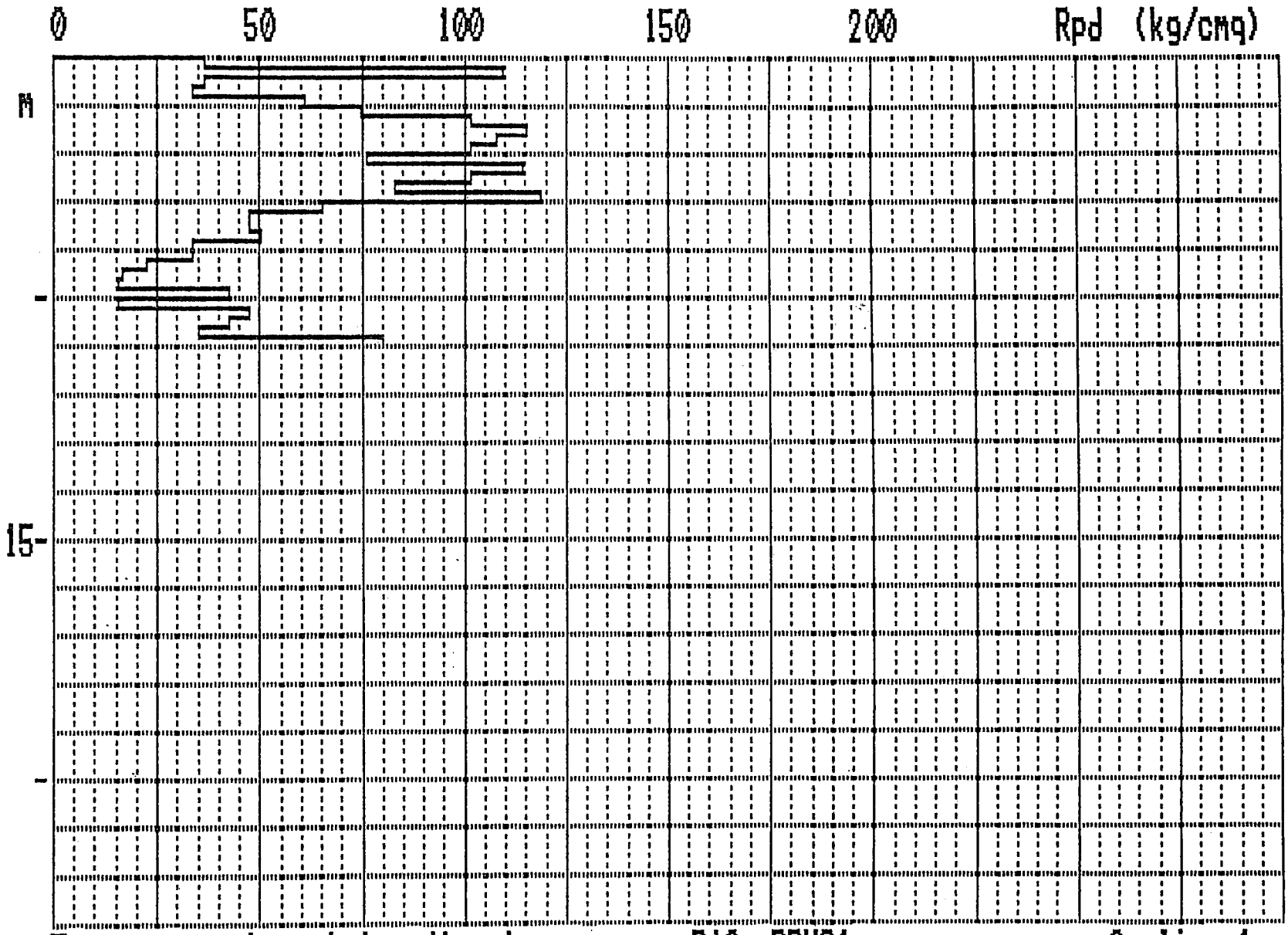
PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P. n.69. Progetto di tangenziale
Località : Strada campestre in fregio linea FFSS Mi-Ge. C.ne di Pavia
note : Foro chiuso a 5.00 mt.

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = ---
data : 04. 04. 1991





prova penetrometrica dinamica SCPT 48.1 Rif. PPV91 foglio 1



prova penetrometrica dinamica 48.1 Rif. PPV91 foglio 1

PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 48.1
ELABORAZIONE STATISTICA

RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P. n.69. Progetto di tangenziale
Località : Strada campestre in fregio linea FFSS Mi-Ge. C.ne di Pavia
note : Foro chiuso a 5.00 mt.

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = ---
data : 04. 04. 1991

M = valore medio min = valore minimo Max = valore massimo s = scarto quadratico medio

profond. (m)	PARAMETRO	elaborazione statistica							VALORE CARATTER. ASSUNTO	β	Nspt
		M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
0.00- 1.50	Np	7.8	5.0	15.0	6.4	---	---	---	7	1.15	8
	Rpd	56	34	110	45	---	---	---	50		
1.50- 4.80	Np	15.2	11.0	20.0	13.1	2.9	12.3	18.1	15	1.15	17
	Rpd	96	65	119	81	18	78	115	95		
4.80- 6.30	Np	7.4	6.0	9.0	6.7	---	---	---	7	1.15	8
	Rpd	43	34	50	38	---	---	---	40		
6.30- 7.80	Np	4.2	3.0	8.0	3.6	---	---	---	4	1.15	5
	Rpd	23	16	42	19	---	---	---	22		
7.80- 9.00	Np	10.0	7.0	16.0	8.5	---	---	---	10	1.15	12
	Rpd	51	35	80	43	---	---	---	51		

Np = numero colpi (punta) prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 30 cm)
Rpd = resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β = coefficiente di correlazione con la prova SPT (valore teorico βt = 1.15)
Nspt = numero di colpi prova SPT (avanzamento 30 cm) : Nspt = β Np [TENTATIVO DI CORRELAZIONE]

Nspt — PARAMETRI GEOTECNICI

RZ-GP-91

strato	profond. (m)	Nspt	natura granulare					natura coesiva			
			DR	ø'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00- 1.50	8	28	29.2	253	1.91	1.46	-	-	-	-
2	1.50- 4.00	17	46	32.1	322	1.97	1.56	-	-	-	-
3	4.00- 6.30	8	28	29.2	253	1.91	1.46	-	-	-	-
4	6.30- 7.80	5	18	28.0	230	1.88	1.41	-	-	-	-
5	7.80- 9.00	12	38	30.6	284	1.94	1.52	-	-	-	-

Nspt = numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa ø'(°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato
W % = contenuto d'acqua e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata
Ysat , Yd = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno (t/m3)

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.3
TABELLE VALORI RESISTENZA GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV. quota inizio : P.C.
Località : Strada campestre Cascina Scala.C.ne di Pavia prof. falda = 0.00 m da quota inizio
note : Eseguito s11E e dcpt 5P data : 9/9/1992

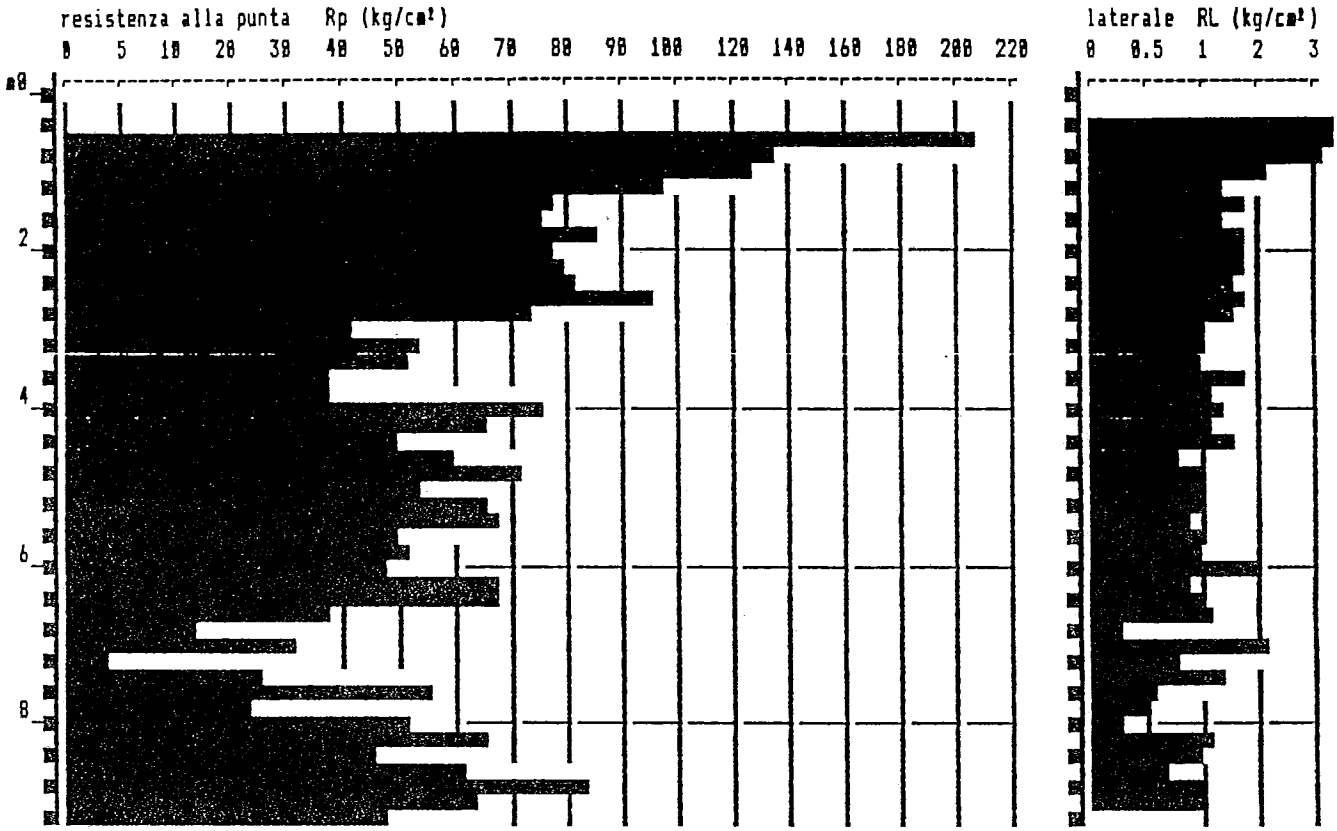
prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	-	-	4.07	-	-
0.60	209.0	270.0	360.0	209	6.27	33	3600
0.80	135.0	229.0	212.0	135	3.13	43	2120
1.00	126.0	173.0	270.0	126	2.27	56	2700
1.20	97.0	131.0	235.0	97	1.47	66	2350
1.40	77.0	99.0	200.0	77	1.00	43	2000
1.60	76.0	103.0	180.0	76	1.40	54	1800
1.80	86.0	107.0	195.0	86	1.00	48	1950
2.00	78.0	105.0	200.0	78	1.07	42	2000
2.20	79.0	107.0	188.0	79	1.00	44	1880
2.40	81.0	108.0	200.0	81	1.60	51	2000
2.60	95.0	119.0	260.0	95	1.00	53	2600
2.80	74.0	101.0	460.0	74	1.60	46	4600
3.00	41.0	65.0	416.0	41	1.00	41	4160
3.20	54.0	69.0	249.0	54	1.00	54	2490
3.40	52.0	67.0	240.0	52	1.00	52	2400
3.60	38.0	53.0	210.0	38	1.00	21	2100
3.80	38.0	65.0	170.0	38	1.27	30	1700
4.00	76.0	95.0	206.0	76	1.33	57	2060
4.20	66.0	86.0	215.0	66	1.20	55	2150
4.40	50.0	68.0	210.0	50	1.60	31	2100
4.60	59.0	83.0	180.0	59	0.80	74	1800
4.80	72.0	84.0	200.0	72	1.07	68	2000
5.00	54.0	70.0	200.0	54	1.00	54	2000
5.20	66.0	81.0	190.0	66	1.07	62	1900
5.40	67.0	83.0	161.0	67	0.87	77	1610
5.60	50.0	63.0	160.0	50	1.07	47	1600
5.80	51.0	67.0	144.0	51	1.07	48	1440
6.00	48.0	64.0	140.0	48	2.00	24	1400
6.20	68.0	98.0	154.0	68	0.87	78	1540
6.40	68.0	81.0	174.0	68	1.07	64	1740
6.60	37.0	53.0	170.0	37	1.20	31	1700
6.80	13.0	31.0	141.0	13	0.27	49	1410
7.00	31.0	35.0	109.0	31	2.20	14	1090
7.20	4.0	37.0	131.0	4	0.80	5	1310
7.40	25.0	37.0	119.0	25	1.40	18	1190
7.60	55.0	76.0	111.0	55	0.60	92	1110
7.80	23.0	32.0	115.0	23	0.47	49	1150
8.00	51.0	58.0	119.0	51	0.33	153	1190
8.20	65.0	70.0	140.0	65	1.27	51	1400
8.40	45.0	64.0	120.0	45	1.00	45	1200
8.60	61.0	76.0	139.0	61	0.73	83	1390
8.80	84.0	95.0	165.0	84	1.07	79	1650
9.00	63.0	79.0	162.0	63	1.07	59	1620
9.20	47.0	63.0	127.0	47	-	-	1270

PROVA PENETROMETR.STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 48.3
GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV.
Località : Strada campestre Cascina Scala.C.ne di Pavia
note : Eseguito s11E e dcpt 5P

data : 9/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100

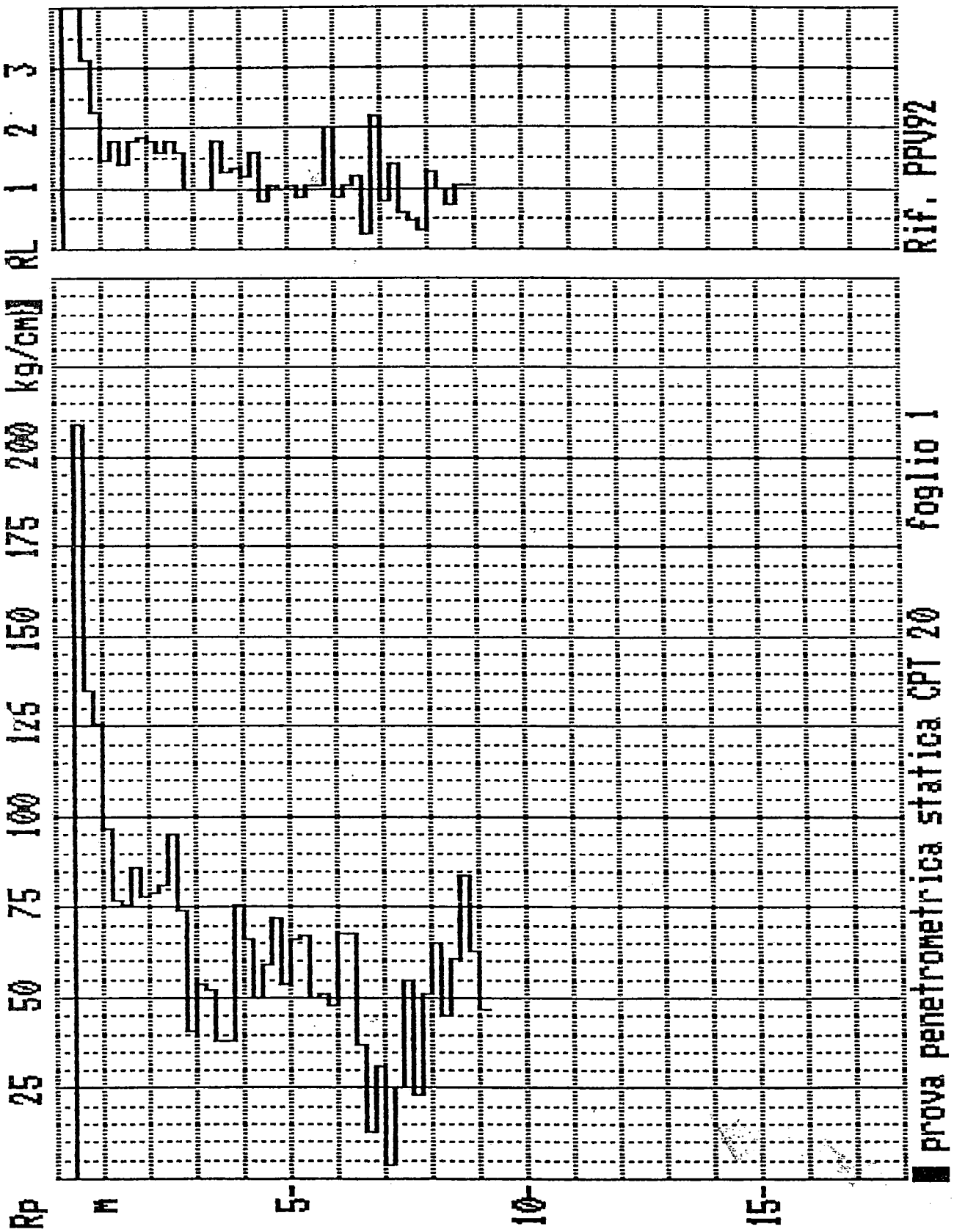


PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.3
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

6PD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV.
Località : Strada campestre Cascina Scala.C.ne di Pavia
note : Eseguito s11E e dcpt 5P

data : 9/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio

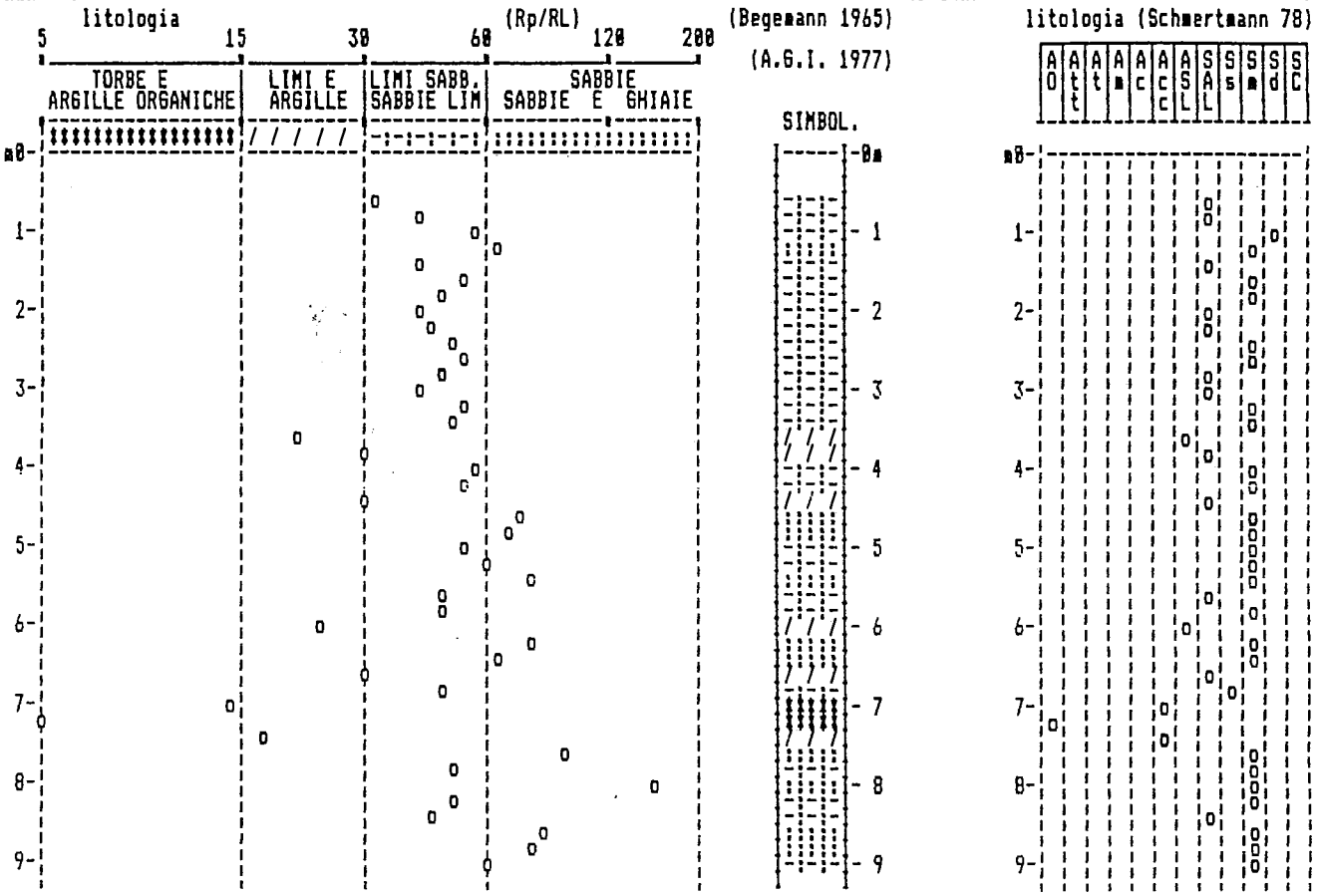


PROVA PENETROMETR.STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 48.3
GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV.
Località : Strada campestre Cascina Scala.C.ne di Pavia
note : Eseguito s11E e dcpt 5P

data : 9/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio
scala profondità = 1 : 100



PROVA PENETROMETR.-STATICA CPT 48.3
PARAM.-GEOTECNICI tabelle

GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV.
Località : Strada campestre Cascina Scala.C.ne di Pavia

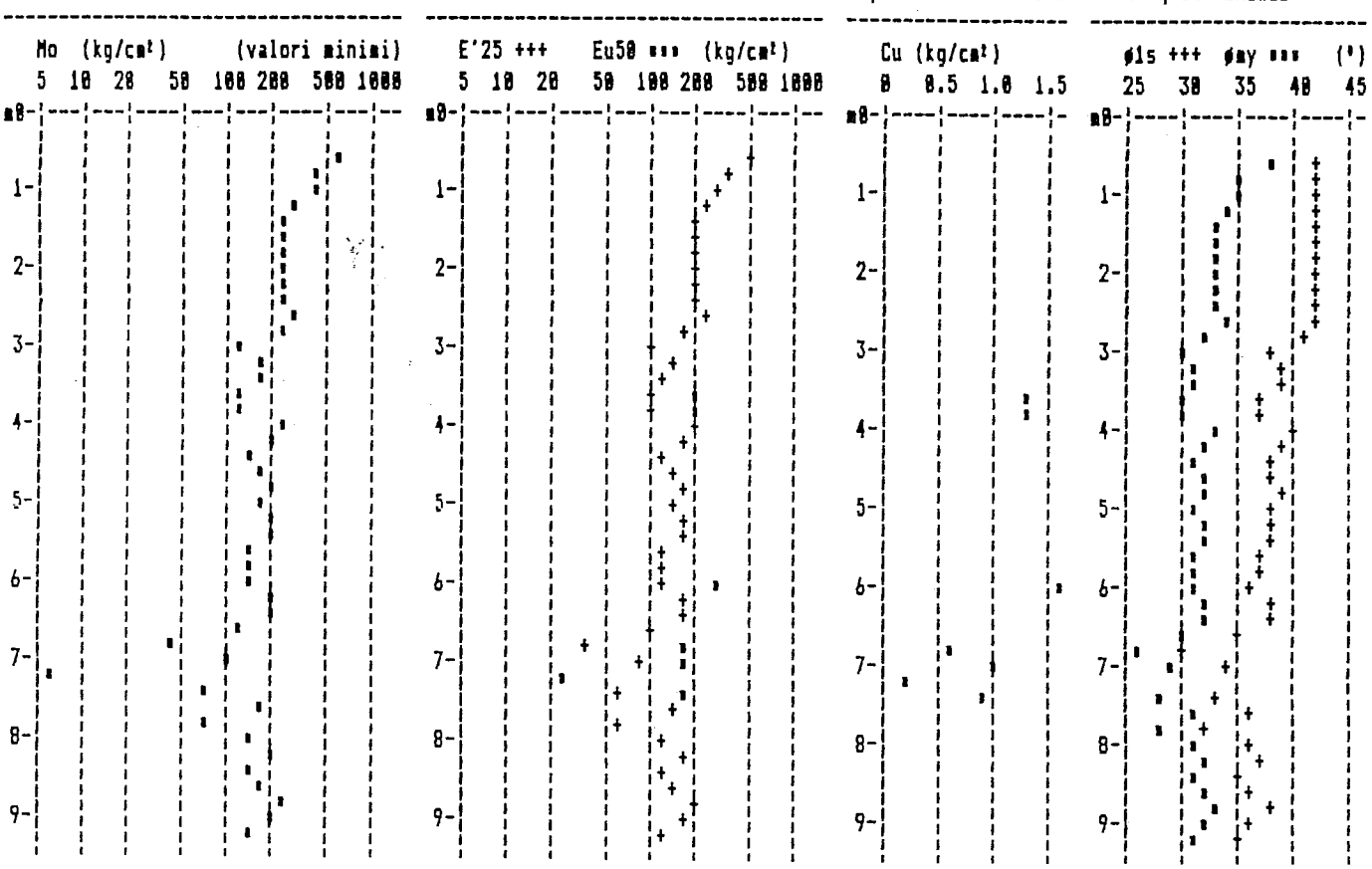
data : 9/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio

							NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	Y' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	-	-	?	0.00	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	?	0.05	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	209	33	3	***	1.15	0.04	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	45	30	0.250	340	523	427
0.80	135	43	3	***	1.05	0.06	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	45	35	0.250	225	338	485
1.00	124	54	3	***	1.04	0.10	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	45	35	0.250	210	315	378
1.20	97	66	3	***	1.00	0.12	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	45	34	0.250	162	243	291
1.40	77	43	3	***	0.96	0.14	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	44	33	0.250	128	193	231
1.60	76	54	3	***	0.96	0.16	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	44	33	0.250	127	190	228
1.80	86	48	3	***	0.98	0.18	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	44	33	0.250	143	215	258
2.00	78	42	3	***	0.96	0.20	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	43	33	0.250	130	195	234
2.20	79	44	3	***	0.97	0.22	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	43	33	0.250	132	198	237
2.40	81	51	3	***	0.97	0.23	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	42	33	0.250	135	203	243
2.60	95	53	3	***	0.99	0.25	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	43	34	0.250	158	238	285
2.80	74	46	3	***	0.96	0.27	-	-	-	-	-	93	41	42	44	45	41	32	0.234	123	185	222
3.00	41	41	3	***	0.90	0.29	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	39	30	0.163	68	103	123
3.20	54	54	3	***	0.92	0.31	-	-	-	-	-	79	39	41	43	44	40	31	0.188	90	135	162
3.40	52	52	3	***	0.92	0.33	-	-	-	-	-	77	39	40	42	44	39	31	0.179	87	130	156
3.60	30	21	4	*/*	0.99	0.35	1.27	31.5	215	323	114	64	37	39	41	43	37	30	0.143	63	95	114
3.80	38	38	4	*/*	0.99	0.37	1.27	29.4	215	323	114	63	37	39	41	43	37	30	0.139	63	95	114
4.00	76	57	3	***	0.96	0.39	-	-	-	-	-	86	40	42	43	45	40	33	0.209	127	190	228
4.20	66	55	3	***	0.94	0.41	-	-	-	-	-	80	39	41	43	44	39	32	0.189	110	165	198
4.40	50	31	3	***	0.92	0.42	-	-	-	-	-	69	38	40	41	44	38	31	0.156	83	125	150
4.60	59	74	3	***	0.93	0.44	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	38	32	0.170	98	148	177
4.80	72	67	3	***	0.95	0.46	-	-	-	-	-	80	39	41	43	44	39	32	0.188	120	180	216
5.00	54	54	3	***	0.92	0.48	-	-	-	-	-	69	38	39	41	43	38	31	0.155	90	135	162
5.20	66	62	3	***	0.94	0.50	-	-	-	-	-	75	38	40	42	44	38	32	0.173	110	165	198
5.40	67	77	3	***	0.94	0.52	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	38	32	0.172	112	168	201
5.60	39	47	3	***	0.92	0.54	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	37	31	0.140	83	125	150
5.80	51	48	3	***	0.92	0.56	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	37	31	0.139	85	128	153
6.00	40	24	4	*/*	1.01	0.58	1.40	22.5	272	408	144	60	36	38	41	43	36	31	0.131	88	120	144
6.20	69	78	3	***	0.98	0.59	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	38	32	0.163	113	170	204
6.40	60	64	3	***	0.95	0.61	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	38	32	0.161	113	170	204
6.60	37	31	3	***	0.89	0.63	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	34	30	0.102	62	93	111
6.80	13	49	4	*/*	0.80	0.65	0.60	5.7	174	261	47	12	30	33	36	39	28	26	0.025	22	33	39
7.00	31	14	4	*/*	0.97	0.67	1.03	19.0	176	264	93	42	34	36	39	41	33	29	0.083	52	78	93
7.20	4	5	1	???	0.46	0.68	0.20	1.4	25	38	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	25	18	4	*/*	0.94	0.70	0.71	8.0	165	247	70	33	33	35	38	41	31	28	0.065	42	63	78
7.60	55	92	3	***	0.92	0.71	-	-	-	-	-	48	34	38	41	43	34	31	0.129	92	138	165
7.80	23	49	3	***	0.84	0.73	-	-	-	-	-	29	32	35	37	40	31	28	0.056	38	58	69
8.00	51	153	3	***	0.92	0.75	-	-	-	-	-	54	34	38	40	42	35	31	0.119	85	128	153
8.20	65	51	3	***	0.94	0.77	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	36	32	0.140	100	163	195
8.40	45	45	3	***	0.91	0.79	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	34	31	0.105	75	113	135
8.60	61	83	3	***	0.93	0.81	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	35	32	0.131	102	153	183
8.80	84	79	3	***	0.97	0.83	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	37	33	0.161	140	210	252
9.00	63	59	3	***	0.94	0.84	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	35	32	0.131	105	158	189
9.20	47	-	3	***	0.91	0.86	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	34	31	0.103	70	110	141

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.3
PARAM.GEOTECNICI diagrammi GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV.
Località : Strada campestre Cascina Scala.C.ne di Pavia

data : 9/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR. STATICA CAPAC. PORT. / CEDIM. FONDAZ.

CPT 48.3
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t — data : 9/9/1992
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV. — quota inizio : P.C.
Località : Strada campestre Cascina Scala. C.ne di Pavia — prof. falda = 0.00 m da quota inizio

* * * FONDAZIONI SUPERFICIALI ISOLATE * * * profondità MASSIMA prova CPT (da quota inizio) Hmax = 9.20 m

FONDAZIONE NASTRIFORME tipo : Sottofondazione stradale

larghezza fondazione B = 12.00 m	profondità piano fondazione (da quota inizio)	H = 0.50 m	
lunghezza fondazione L = infinita	profondità banco comprimibile (da quota inizio)	Hc = 3.00 m	
valutazioni :	PRESSIONE AMMISSIBILE ALLO SCHIACCIAMENTO	-	CEDIMENTI DEL SOTTOSUOLO
	coefficiente di sicurezza F = 3.0	-	c.riduz.rigid.strutt. n = 1.00
1 - valore minimo assoluto :	q.amm = 2.33 kg/cm² (v.strato prof. 3.00 m)	-	cedim.corr.a q.amm : 2.4 cm
2 - secondo valore minimo :	q.amm = 4.19 kg/cm² (v.strato prof. 2.80 m)	-	cedim.corr.a q.amm : 4.3 cm
3 - terzo valore minimo :	q.amm = 4.23 kg/cm² (v.strato prof. 1.60 m)	-	cedim.corr.a q.amm : 4.3 cm
SCELTA PRESSIONE AMMISSIBILE DEL SOTTOSUOLO (INCREMENTO NETTO DI PRESSIONE)		-	CEDIMENTO CORRISP. a q.amm :
	q.amm = 1.50 kg/cm²	-	S = 1.5 cm

CORRELAZIONI ADOTTATE :

modulo edometrico Mo = α Rp : Nat.TORBOSA (1) α = 1.5 * Nat.COESIVA (2) α = 5.0 - 4.0 - 3.3 - 3.0
Nat.GRANUL. (3) α = 3.0

R.amm = Rp / K = resist.ammiss.schiacciamento [K = 12.0 (Rp ≤ 10 kg/cm²) - K = 10.0 (Rp ≥ 30 kg/cm²)]

PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.3
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P.n.69. Progetto di tangenziale
Località : Strada campestre Cascina Scala. C.ne di Pavia.
note : Foro chiuso a -4.00mt.

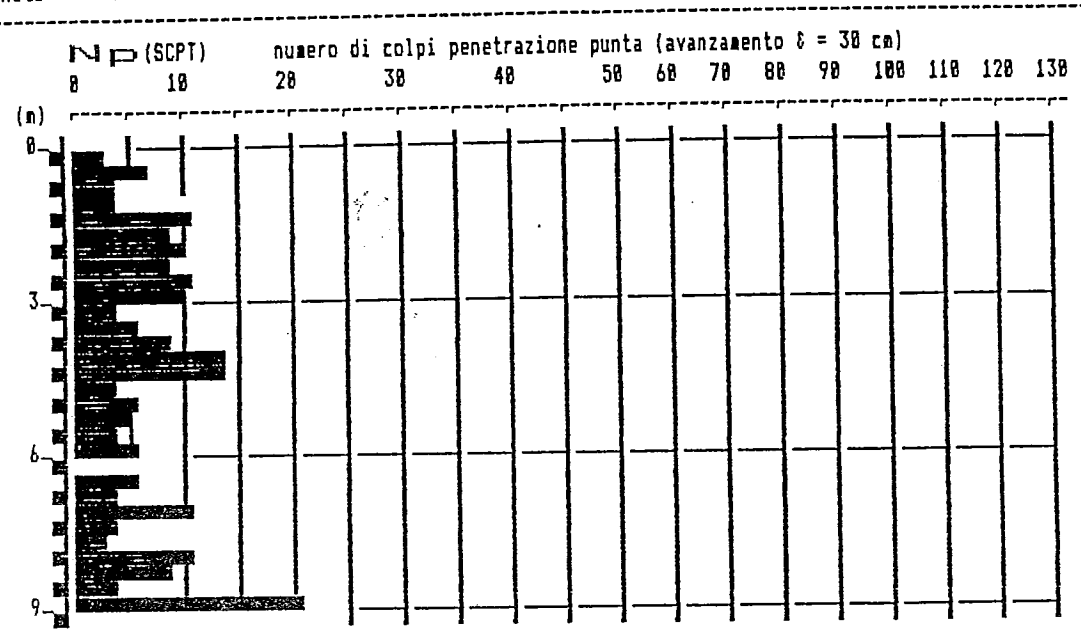
[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = ---
data : 04. 04. 1991

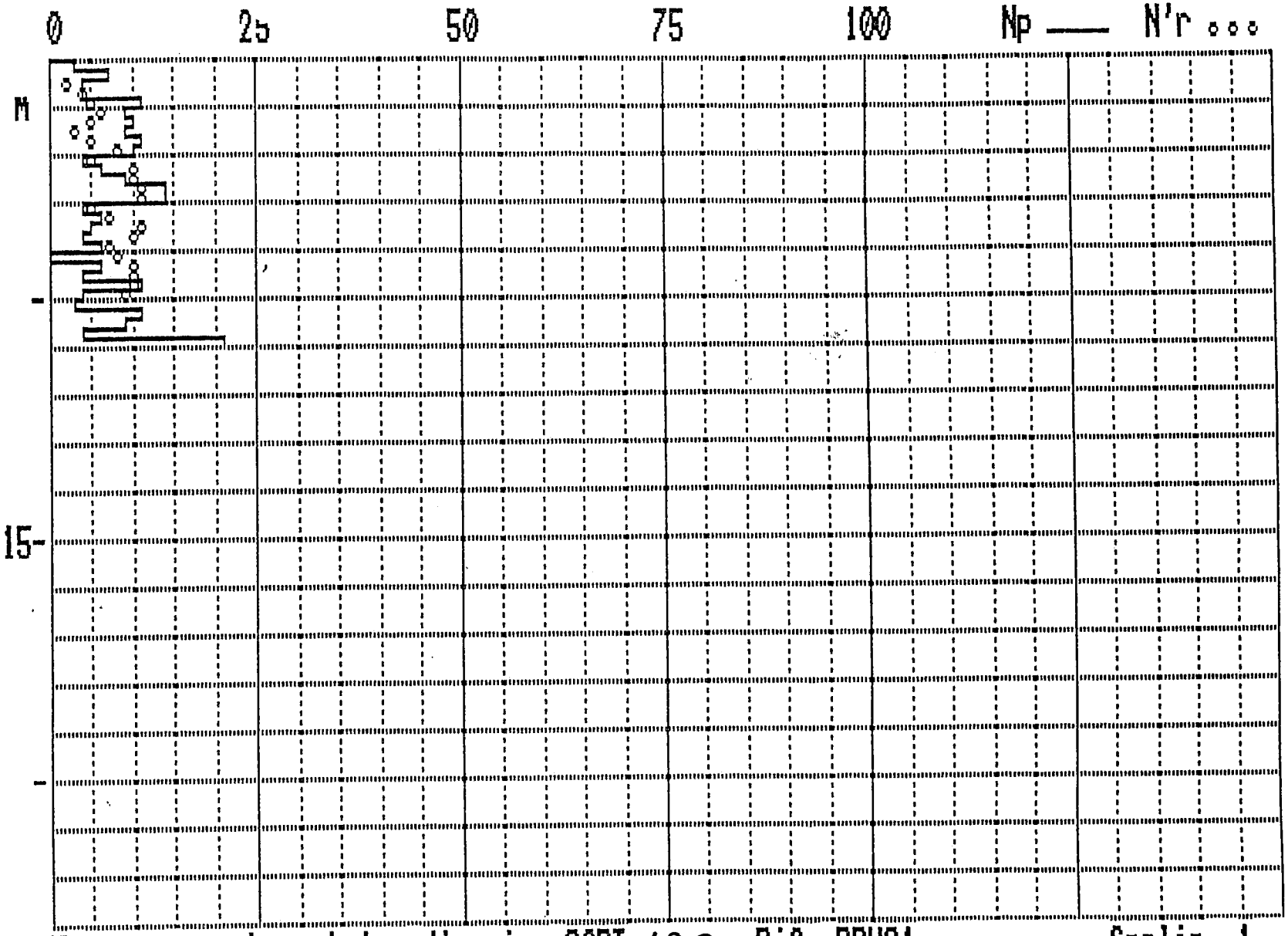
prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	3.0	21.9	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	7.0	51.2	-	0.75	-	1
0.60- 0.90	4.0	29.2	2.0	0.75	2.0	1
0.90- 1.20	4.0	27.2	4.0	0.75	4.0	2
1.20- 1.50	11.0	74.7	5.0	0.75	5.0	2
1.50- 1.80	9.0	61.1	6.0	0.75	6.0	2
1.80- 2.10	10.0	67.9	5.0	0.75	5.0	2
2.10- 2.40	9.0	61.1	3.0	0.75	3.0	2
2.40- 2.70	11.0	69.7	5.0	0.75	5.0	3
2.70- 3.00	10.0	63.4	8.0	0.75	8.0	3
3.00- 3.30	4.0	25.4	5.0	0.75	5.0	3
3.30- 3.60	6.0	38.0	10.0	0.75	10.0	3
3.60- 3.90	9.0	57.0	10.0	0.75	10.0	3
3.90- 4.20	14.0	83.2	11.0	0.75	11.0	4
4.20- 4.50	14.0	83.2	11.0	0.75	11.0	4
4.50- 4.80	4.0	23.8	5.0	0.75	5.0	4
4.80- 5.10	6.0	35.7	7.0	0.75	7.0	4
5.10- 5.40	5.0	29.7	11.0	0.75	11.0	4
5.40- 5.70	4.0	22.4	10.0	0.75	10.0	5
5.70- 6.00	6.0	33.6	7.0	0.75	7.0	5
6.00- 6.30	-	-	8.0	0.75	8.0	5
6.30- 6.60	6.0	33.6	10.0	0.75	10.0	5
6.60- 6.90	4.0	22.4	10.0	0.75	10.0	5
6.90- 7.20	11.0	58.1	10.0	0.75	10.0	6
7.20- 7.50	4.0	21.1	9.0	0.75	9.0	6
7.50- 7.80	3.0	15.9	-	0.75	-	6
7.80- 8.10	11.0	58.1	-	0.75	-	6
8.10- 8.40	9.0	47.6	-	0.75	-	6
8.40- 8.70	4.0	20.0	-	0.75	-	7
8.70- 9.00	21.0	105.1	-	0.75	-	7

PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.3
DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

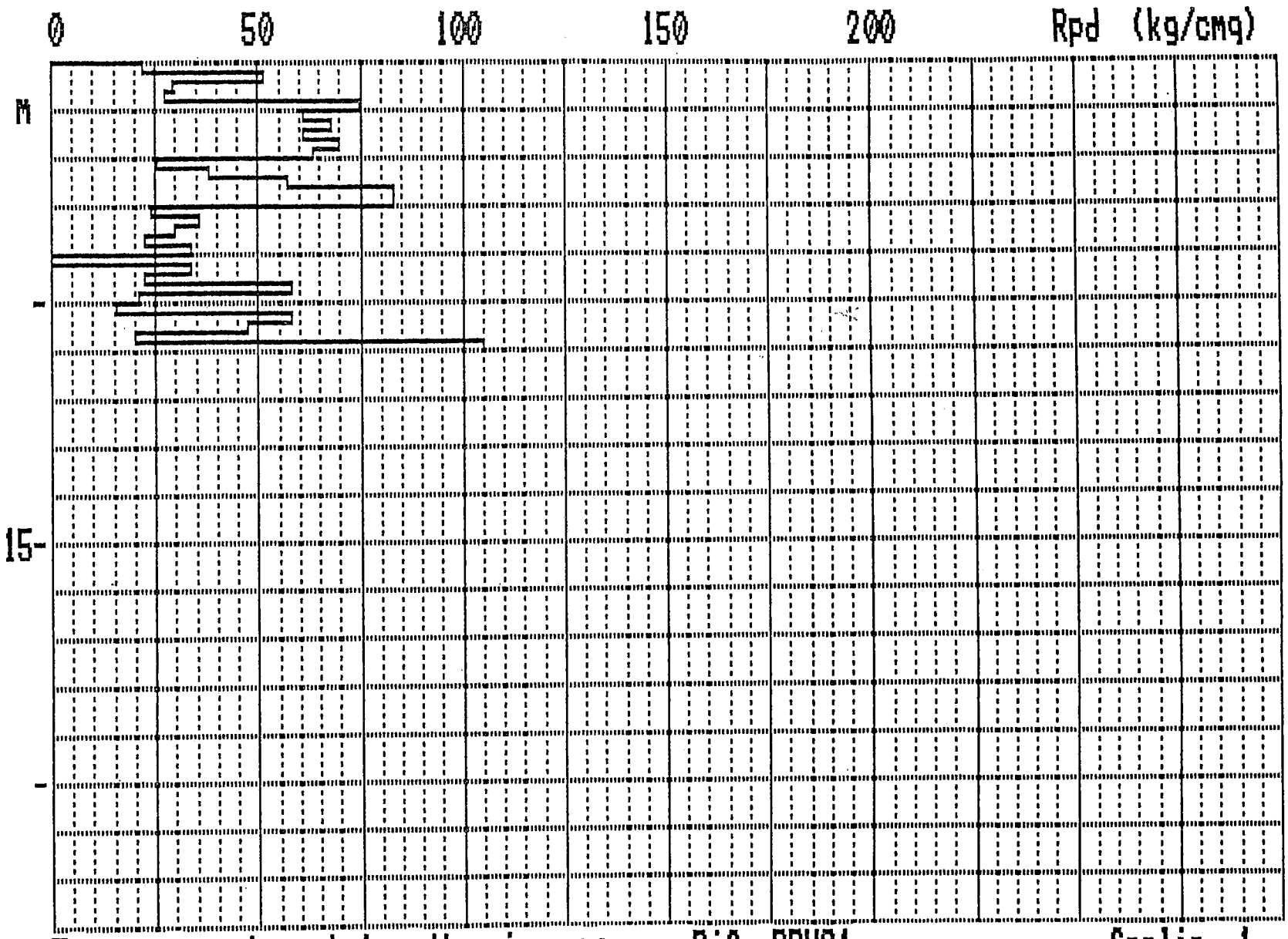
PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P.n.69. Progetto di tangenziale
Località : Strada campestre Cascina Scala. C.ne di Pavia.
note : Foro chiuso a -4.00mt.

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = ---
data : 04. 04. 1991





prova penetrometrica dinamica SCPT 48.3 Rif. PPV91 foglio 1



prova penetrometrica dinamica 48.3 Rif. PPV91 foglio 1

PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.3
ELABORAZIONE STATISTICA

RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P.n.69. Progetto di tangenziale
Località : Strada campestre Cascina Scala. C.ne di Pavia.
note : Foro chiuso a -4.00mt.

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = ---
data : 04. 04. 1991

M = valore medio min = valore minimo Max = valore massimo s = scarto quadratico medio

profond. (m)	PARAMETRO	elaborazione statistica							VALORE CARATTER. ASSUNTO	β	Nspt
		M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
0.00- 0.90	Np	4.7	3.0	7.0	3.8	---	---	---	5	1.15	6
	Rpd	34	22	51	28	---	---	---	37		
0.90- 1.50	Np	7.5	4.0	11.0	5.8	---	---	---	7	1.15	8
	Rpd	51	27	75	39	---	---	---	48		
1.50- 3.00	Np	9.8	9.0	11.0	9.4	---	---	---	10	1.15	12
	Rpd	65	61	70	63	---	---	---	66		
3.00- 9.00	Np	7.3	0.0	21.0	3.6	4.9	2.3	12.2	7	1.15	8
	Rpd	41	0	105	20	26	14	67	39		

Np = numero colpi (punta) prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 30 cm)
Rpd = resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β = coefficiente di correlazione con la prova SPT (valore teorico βt = 1.15)
Nspt = numero di colpi prova SPT (avanzamento 30 cm) : Nspt = β Np [TENTATIVO DI CORRELAZIONE]

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T.

Nspt — PARAMETRI GEOTECNICI

RZ-GP-91

strato	profond. (m)	Nspt	natura granulare					natura coesiva			
			DR	ϕ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00- 0.90	6	-	-	-	-	-	0.38	1.85	37	1.000
2	0.90- 1.50	8	-	-	-	-	-	0.50	1.87	35	0.945
3	1.50- 3.00	12	38	30.6	284	1.94	1.52	-	-	-	-
4	3.00- 9.00	8	28	29.2	253	1.91	1.46	-	-	-	-

Nspt = numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa ϕ'(°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato
W % = contenuto d'acqua e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata
Ysat , Yd = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno (t/m3)

PROVA PENETROMETR.STATICA TABELLE VALORI RESISTENZA

CPT 48.4
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : Prolungamento SP n 69-205.Progetto Tangenziale Nord PV. quota inizio : P.C.
Località : Via Olevano-Cascina Corsa. prof. falda = 3.70 m da quota inizio
note : Eseg. S8 ed installato piezometro tubo aperto. data : 15/9/1992.

prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	-	-	-	-	1.53	-	-
0.40	59.0	82.0	59.0	59	1.00	59	590
0.60	65.0	80.0	105.0	65	1.73	38	1050
0.80	52.0	78.0	103.0	52	2.00	26	1030
1.00	46.0	76.0	109.0	46	1.07	43	1090
1.20	32.0	48.0	103.0	32	0.67	48	1030
1.40	28.0	38.0	90.0	28	0.33	84	900
1.60	35.0	40.0	96.0	35	0.93	38	960
1.80	18.0	32.0	89.0	18	0.93	19	890
2.00	18.0	32.0	91.0	18	0.53	34	910
2.20	13.0	21.0	102.0	13	0.73	18	1020
2.40	7.0	18.0	118.0	7	0.93	8	1180
2.60	18.0	32.0	122.0	18	0.47	39	1220
2.80	26.0	33.0	145.0	26	0.73	35	1450
3.00	38.0	49.0	154.0	38	1.13	34	1540
3.20	32.0	49.0	148.0	32	0.93	34	1480
3.40	50.0	64.0	132.0	50	1.27	39	1320
3.60	48.0	67.0	140.0	48	0.87	55	1400
3.80	55.0	68.0	142.0	55	0.87	63	1420
4.00	42.0	55.0	151.0	42	0.93	45	1510
4.20	43.0	57.0	124.0	43	0.67	65	1240
4.40	46.0	56.0	123.0	46	0.93	49	1230
4.60	32.0	46.0	117.0	32	0.53	60	1170
4.80	41.0	49.0	103.0	41	0.93	44	1030
5.00	44.0	58.0	109.0	44	1.27	35	1090
5.20	48.0	67.0	118.0	48	0.40	120	1180
5.40	58.0	64.0	145.0	58	1.07	54	1450
5.60	26.0	42.0	120.0	26	0.53	49	1200
5.80	52.0	60.0	132.0	52	1.33	39	1320
6.00	56.0	76.0	138.0	56	0.80	70	1380
6.20	76.0	88.0	163.0	76	1.20	63	1630
6.40	52.0	70.0	165.0	52	0.60	87	1650
6.60	43.0	52.0	134.0	43	0.93	46	1340
6.80	32.0	46.0	116.0	32	0.60	53	1160
7.00	37.0	46.0	101.0	37	0.87	43	1010
7.20	45.0	58.0	105.0	45	0.87	52	1050
7.40	66.0	79.0	129.0	66	0.80	83	1290
7.60	87.0	99.0	155.0	87	1.87	47	1550
7.80	52.0	80.0	150.0	52	1.67	31	1500
8.00	71.0	96.0	129.0	71	1.67	43	1290
8.20	91.0	116.0	166.0	91	1.53	59	1660
8.40	90.0	113.0	180.0	90	2.13	42	1800
8.60	83.0	115.0	199.0	83	0.40	208	1990
8.80	114.0	120.0	227.0	114	3.00	38	2270
9.00	48.0	93.0	189.0	48	1.67	29	1890
9.20	68.0	93.0	153.0	68	1.67	41	1530
9.40	90.0	115.0	189.0	90	2.27	40	1890
9.60	74.0	100.0	222.0	74	1.40	53	2220
9.80	92.0	113.0	241.0	92	1.93	48	2410
10.00	70.0	99.0	269.0	70	1.73	40	2690
10.20	70.0	96.0	235.0	70	2.20	32	2350
10.40	67.0	100.0	219.0	67	2.27	30	2190
10.60	56.0	90.0	230.0	56	2.07	27	2300
10.80	67.0	98.0	237.0	67	2.13	31	2370
11.00	69.0	101.0	267.0	69	2.00	35	2670
11.20	76.0	106.0	269.0	76	1.87	41	2690
11.40	62.0	90.0	235.0	62	1.13	55	2350
11.60	32.0	49.0	221.0	32	1.67	19	2210
11.80	13.0	30.0	183.0	13	0.47	28	1830
12.00	9.0	16.0	167.0	9	0.27	34	1670
12.20	6.0	10.0	143.0	6	0.20	30	1430
12.40	7.0	10.0	145.0	7	0.47	15	1450
12.60	12.0	19.0	133.0	12	0.20	60	1330
12.80	12.0	15.0	136.0	12	0.27	45	1360
13.00	6.0	10.0	136.0	6	0.20	30	1360
13.20	12.0	15.0	123.0	12	-	-	1230
13.40	32.0	32.0	138.0	32	0.47	69	1380
13.60	14.0	21.0	127.0	14	0.27	52	1270
13.80	24.0	28.0	116.0	24	0.67	36	1160
14.00	17.0	27.0	107.0	17	1.00	17	1070
14.20	48.0	63.0	71.0	48	0.87	55	710
14.40	48.0	61.0	87.0	48	1.20	40	870
14.60	56.0	74.0	88.0	56	1.13	49	880
14.80	89.0	106.0	105.0	89	2.13	42	1050
15.00	117.0	149.0	152.0	117	1.80	65	1520
15.20	109.0	136.0	168.0	109	2.33	47	1680
15.40	91.0	126.0	170.0	91	2.20	41	1700
15.60	103.0	136.0	192.0	103	2.27	45	1920
15.80	106.0	140.0	133.0	106	3.27	32	1330
16.00	101.0	150.0	137.0	101	2.87	35	1370
16.20	94.0	137.0	261.0	94	2.27	41	2610
16.40	72.0	106.0	235.0	72	1.87	39	2350
16.60	92.0	120.0	282.0	92	2.07	45	2820
16.80	96.0	127.0	319.0	96	1.47	65	3190
17.00	103.0	125.0	336.0	103	1.33	77	3360
17.20	119.0	139.0	342.0	119	1.07	112	3420
17.40	112.0	128.0	363.0	112	1.87	60	3630
17.60	112.0	140.0	356.0	112	1.73	65	3560
17.80	165.0	191.0	406.0	165	1.53	108	4060
18.00	169.0	192.0	438.0	169	1.47	115	4380
18.20	137.0	159.0	437.0	137	1.87	73	4370
18.40	119.0	147.0	372.0	119	1.87	64	3720
18.60	132.0	160.0	364.0	132	1.33	99	3640
18.80	148.0	168.0	394.0	148	1.67	89	3940
19.00	148.0	173.0	410.0	148	2.13	69	4100
19.20	149.0	181.0	424.0	149	2.13	70	4240
19.40	148.0	180.0	431.0	148	4.67	32	4310
19.60	80.0	150.0	445.0	80	3.73	21	4450
19.80	96.0	152.0	481.0	96	9.13	11	4810
20.00	33.0	170.0	470.0	33	-	-	4700

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T.

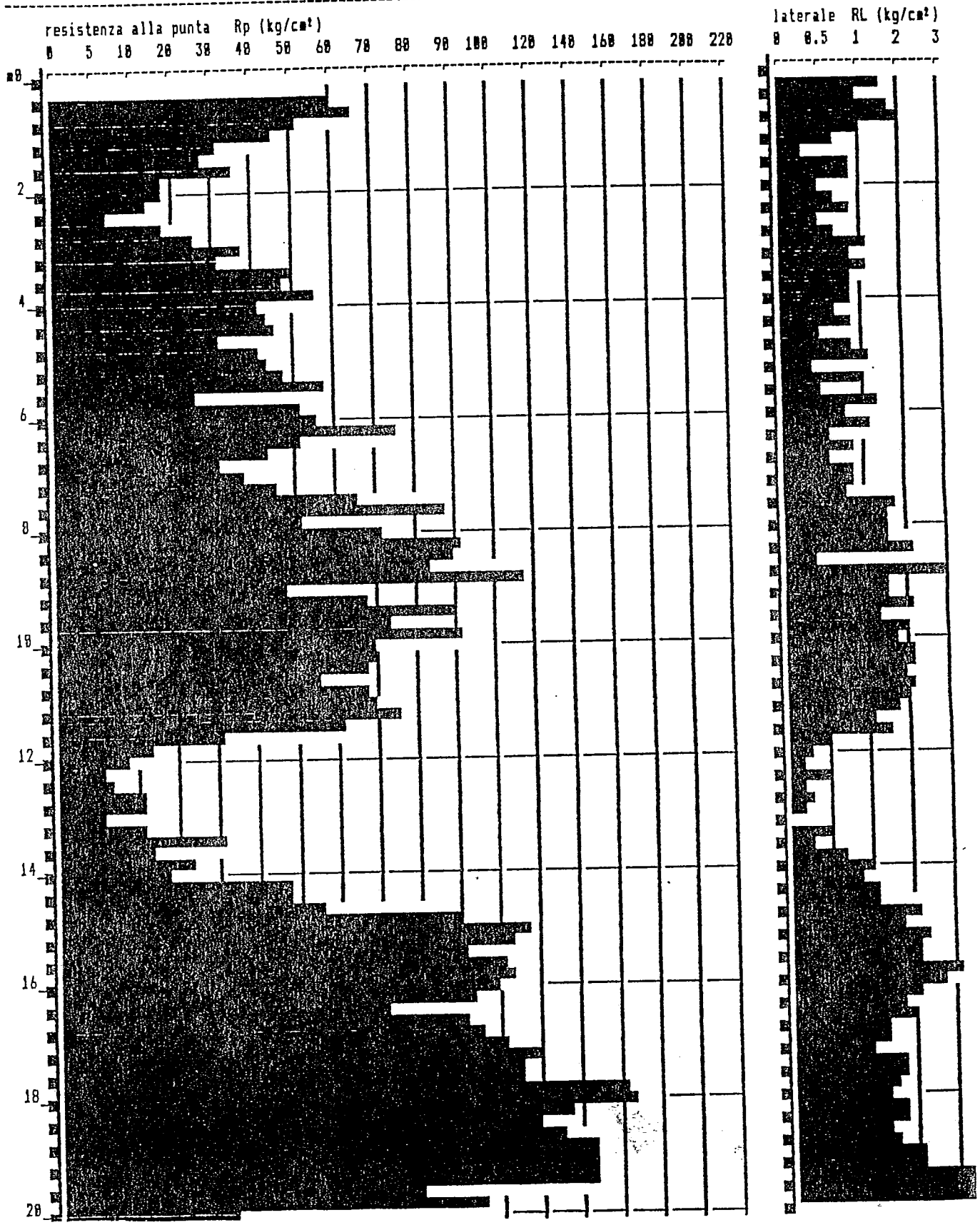
Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 48.4
BPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n 69-285.Progetto Tangenziale Nord PV.
Località : Via Olevano-Cascina Corsa.
note : Eseg. S8 ed installato piezometro tubo aperto.

data : 15/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 3.70 m da quota inizio
scala profondità = 1 : 100

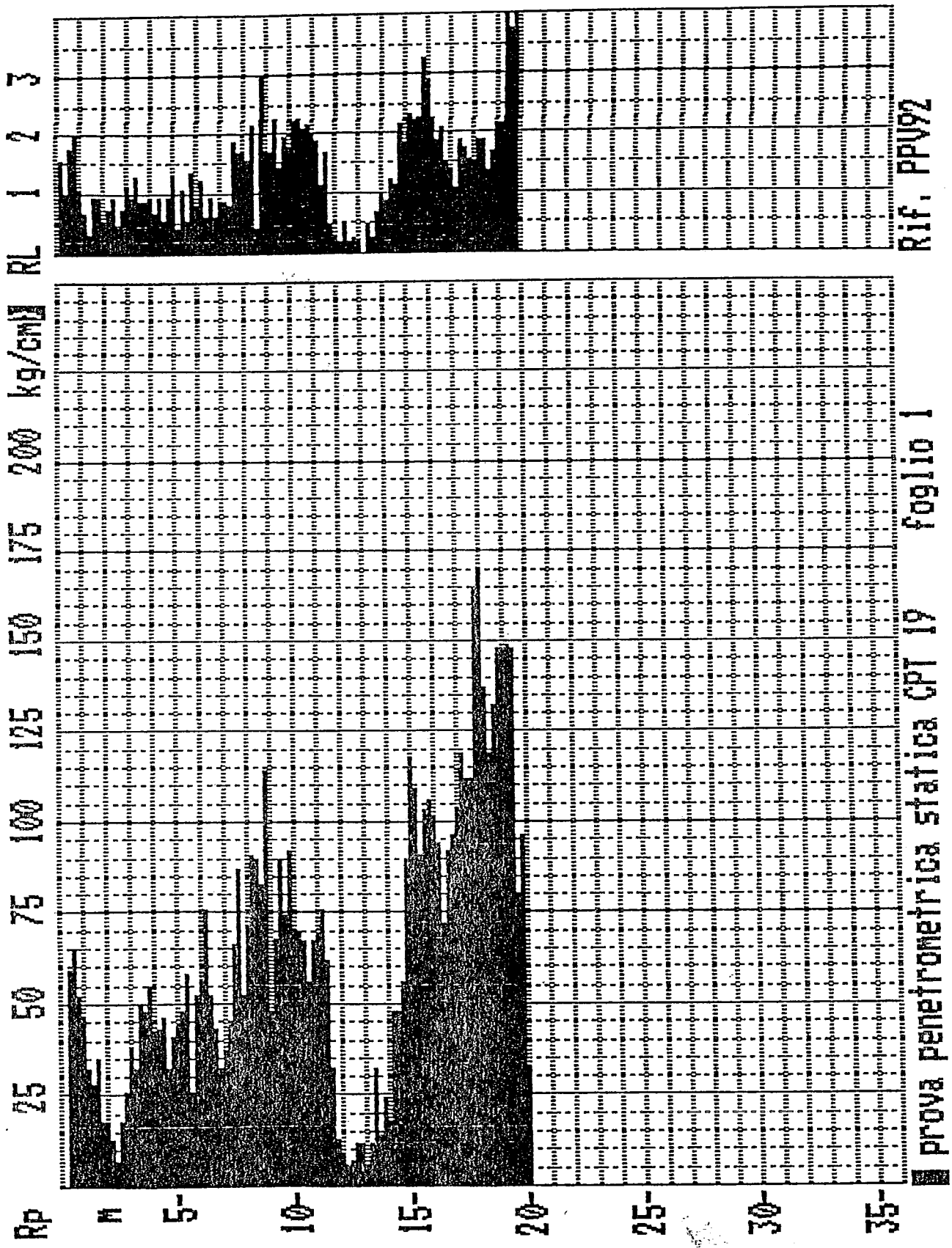


PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 48.4
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n 69-285.Progetto Tangenziale Nord PV.
Località : Via Olevano-Cascina Corsa.
note : Eseg. S8 ed installato piezometro tubo aperto.

data : 15/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 3.70 m da quota inizio

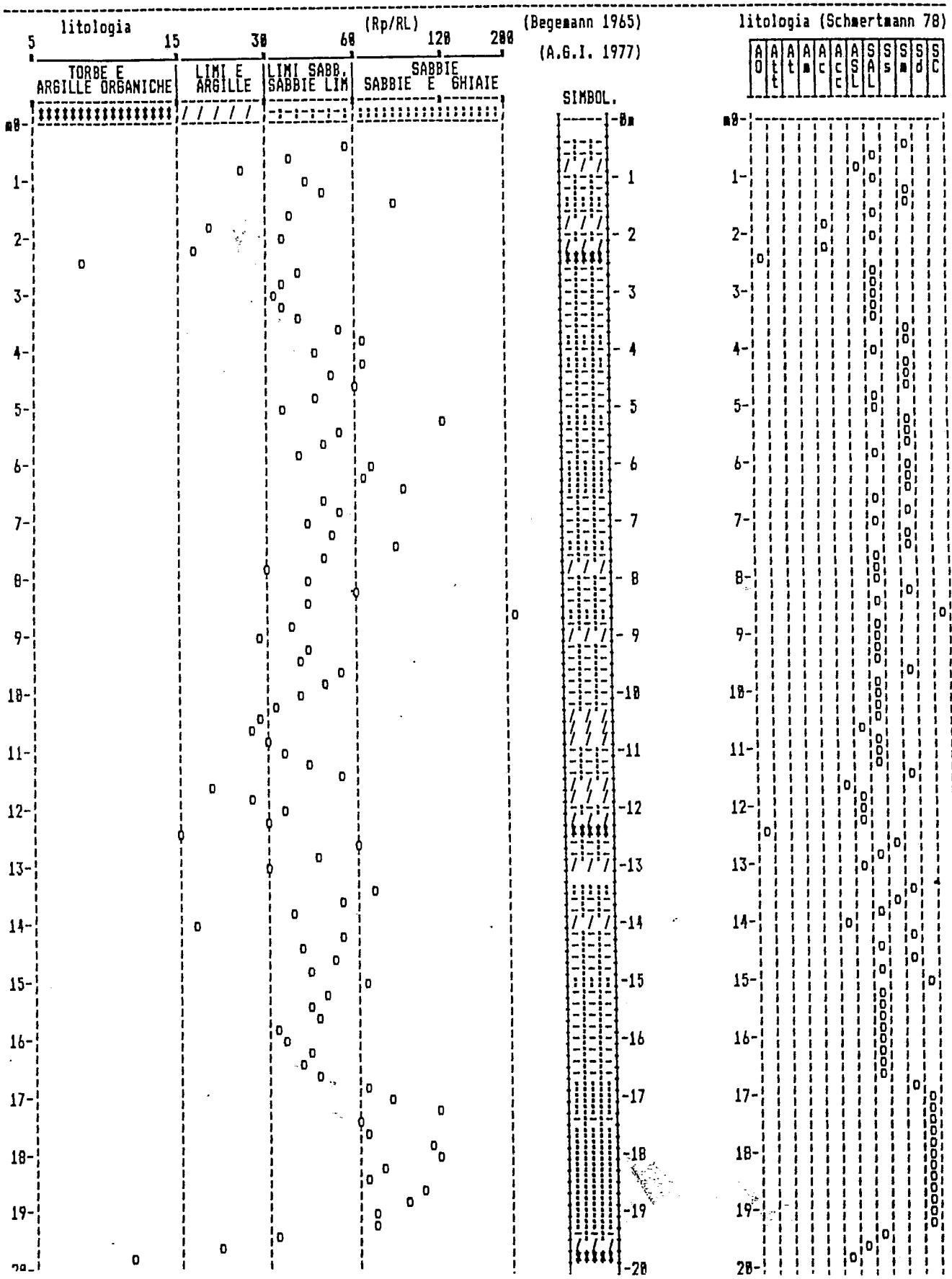


PROVA PENETROMETR. STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 48.4
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n 69-285.Progetto Tangenziale Nord PV.
Località : Via Olevano-Cascina Corsa.
note : Eseg. S8 ed installato piezometro tubo aperto.

data : 15/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 3.70 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 484
PARAM.GEOTECNICI tabelle
GPD-Z-92

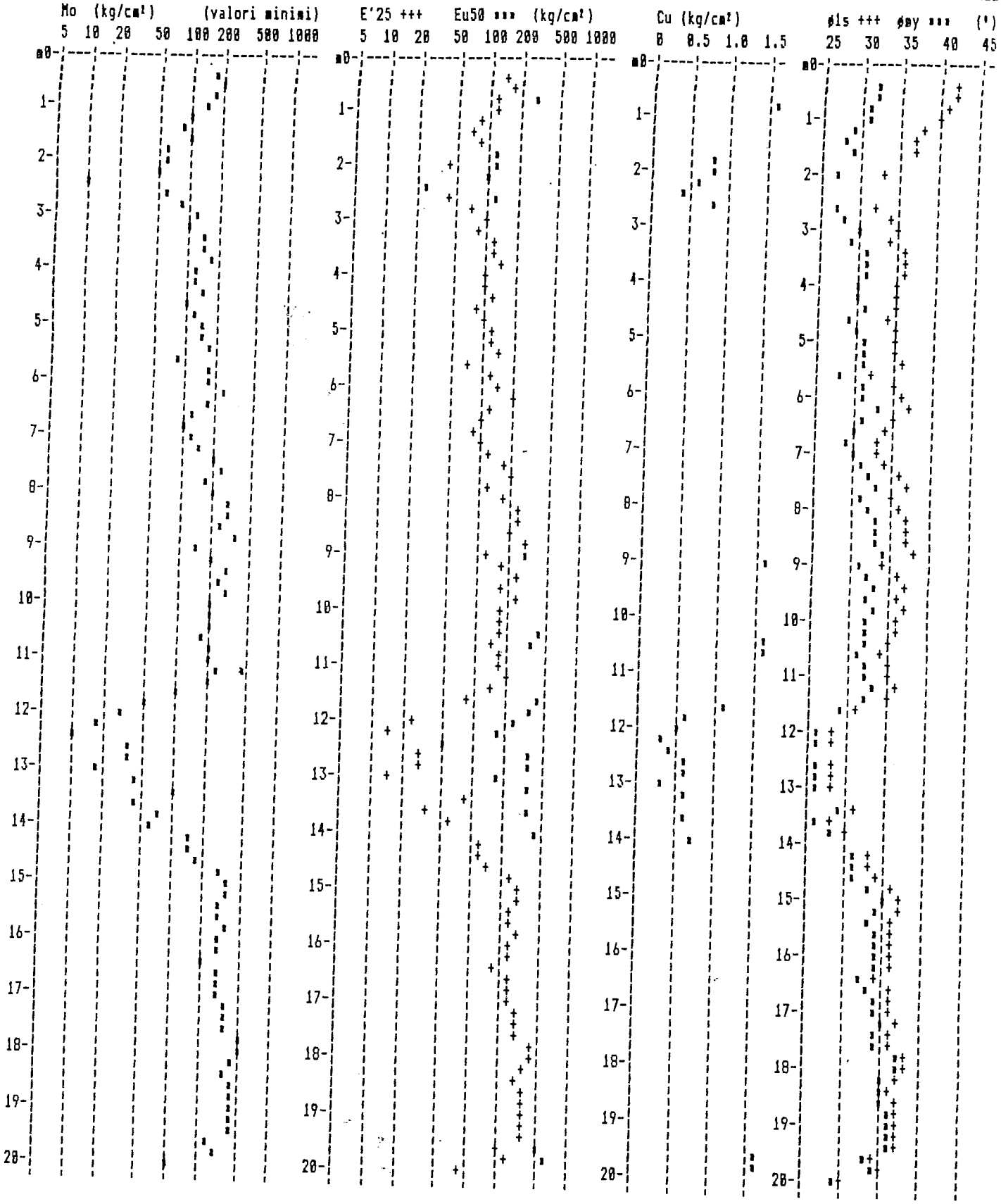
PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t — data : 15/9/1992.
Cantiere : Prolungamento SP n 69-285.Progetto Tangenziale Nord PV. — quota inizio : P.C.
Località : Via Olevano-Cascina Corsa. — prof. falda = 3.70 m da quota inizio

						NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	Y' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	-	-	?	1.85	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	59	59	3	1.85	0.07	-	-	-	-	-	100	42	43	45	44	45	32	0.258	98	148	177
0.60	65	38	3	1.85	0.11	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	32	0.258	108	163	195
0.80	52	24	4	1.85	0.15	1.73	99.9	295	442	154	96	41	43	44	44	42	31	0.244	87	130	154
1.00	44	43	3	1.85	0.19	-	-	-	-	-	86	40	42	43	45	41	31	0.211	77	115	138
1.20	32	40	3	1.85	0.22	-	-	-	-	-	78	38	40	42	44	39	29	0.158	53	80	96
1.40	28	84	3	1.85	0.24	-	-	-	-	-	61	37	39	41	43	37	28	0.134	47	70	84
1.60	35	30	3	1.85	0.30	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	38	29	0.146	50	80	105
1.80	18	17	2	1.85	0.33	0.75	17.3	120	191	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	18	34	4	1.85	0.37	0.75	15.2	120	191	54	37	33	36	38	41	33	27	0.074	30	45	54
2.20	13	18	2	1.85	0.41	0.48	10.3	103	154	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.40	7	8	1	1.85	0.44	0.35	4.7	23	34	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.60	18	39	4	1.85	0.48	0.75	18.9	120	191	54	31	32	35	38	40	31	27	0.040	38	45	54
2.80	26	33	3	1.85	0.52	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	33	28	0.084	43	65	78
3.00	38	34	3	1.85	0.56	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	35	30	0.112	63	95	114
3.20	32	34	3	1.85	0.59	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	34	29	0.093	53	80	96
3.40	56	39	3	1.85	0.63	-	-	-	-	-	59	36	38	41	43	34	31	0.129	83	125	150
3.60	48	55	3	1.85	0.67	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	35	31	0.121	80	120	144
3.80	55	63	3	1.92	0.68	-	-	-	-	-	61	36	39	41	43	36	31	0.132	92	138	165
4.00	42	45	3	1.98	0.78	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	34	30	0.104	70	105	126
4.20	43	45	3	1.98	0.72	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	34	30	0.104	72	108	129
4.40	46	49	3	1.91	0.74	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	34	31	0.111	77	115	138
4.60	32	40	3	1.88	0.76	-	-	-	-	-	48	34	36	39	41	32	29	0.079	53	80	96
4.80	41	44	3	1.98	0.77	-	-	-	-	-	48	35	37	39	42	33	30	0.098	60	100	120
5.00	44	35	3	1.91	0.79	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	34	31	0.103	73	110	132
5.20	48	120	3	1.91	0.81	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	34	31	0.109	80	120	144
5.40	50	64	3	1.93	0.83	-	-	-	-	-	50	36	38	40	43	35	31	0.125	97	145	174
5.60	24	49	3	1.87	0.85	-	-	-	-	-	38	32	35	38	40	30	28	0.057	43	65	78
5.80	52	39	3	1.92	0.87	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	34	31	0.112	87	130	156
6.00	54	78	3	1.93	0.90	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	34	31	0.117	93	140	168
6.20	74	63	3	1.94	0.98	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	36	33	0.145	127	190	228
6.40	52	87	3	1.92	0.92	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	34	31	0.100	87	130	156
6.60	43	46	3	1.98	0.94	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	33	30	0.078	72	108	129
6.80	32	53	3	1.88	0.96	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	31	29	0.046	53	80	96
7.00	37	43	3	1.89	0.97	-	-	-	-	-	38	33	36	38	41	32	28	0.076	62	93	111
7.20	45	52	3	1.91	0.99	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	33	31	0.091	75	113	135
7.40	64	83	3	1.94	1.01	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	35	32	0.123	110	165	198
7.60	87	47	3	1.98	1.03	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	36	33	0.149	145	218	261
7.80	52	31	3	1.92	1.05	-	-	-	-	-	48	35	37	39	42	33	31	0.100	87	130	156
8.00	71	43	3	1.95	1.07	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	35	32	0.127	118	178	213
8.20	91	59	3	1.99	1.09	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	36	33	0.149	152	228	273
8.40	98	42	3	1.98	1.11	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	36	33	0.147	150	225	270
8.60	83	298	3	1.97	1.13	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	35	33	0.138	138	208	249
8.80	114	38	3	1.02	1.15	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	37	34	0.169	190	285	342
9.00	48	29	4	1.01	1.17	1.60	9.3	279	418	144	43	34	36	39	41	32	31	0.087	80	120	144
9.20	48	41	3	1.95	1.19	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	34	32	0.116	113	170	204
9.40	90	48	3	1.98	1.21	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	35	33	0.141	150	225	270
9.60	74	53	3	1.96	1.23	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	32	0.121	123	185	222
9.80	92	48	3	1.99	1.25	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	35	33	0.141	183	230	276
10.00	78	48	3	1.95	1.26	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	34	32	0.114	117	175	210
10.20	78	32	3	1.95	1.28	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	34	32	0.113	117	175	210
10.40	67	38	4	1.02	1.30	2.23	12.3	380	570	281	52	35	37	40	42	33	32	0.100	112	168	201
10.60	86	27	4	1.01	1.32	1.07	9.6	328	488	168	45	34	37	39	42	32	31	0.072	93	140	168
10.80	67	31	3	1.94	1.34	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.107	112	160	201
11.00	67	35	3	1.95	1.36	-	-	-	-	-	52	35	37	40	42	33	32	0.108	115	173	207
11.20	74	41	3	1.96	1.38	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	34	33	0.116	127	190	228
11.40	62	55	3	1.94	1.40	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	32	32	0.077	103	155	186
11.60	32	19	4	1.97	1.42	1.07	4.4	396	594	96	24	31	34	37	40	29	29	0.046	53	80	96
11.80	13	28	2	1.93	1.44	0.60	2.1	334	502	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.00	9	34	4	1.85	1.46	0.45	1.4	263	395	38	0	28	31	35	38	25	26	0.000	15	23	27
12.20	6	39	4	1.82	1.47	0.30	0.9	180	270	29	0	28	31	35	38	25	26	0.000	10	15	18
12.40	7	18	1	1.84	1.48	0.35	1.0	45	68	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.60	12	60	4	1.88	1.50	0.57	1.9	324	485	45	0	28	31	35	38	25	26	0.000	20	30	36
12.80	12	45	4	1.88	1.52	0.57	1.9	324	486	45	0	28	31	35	38	25	26	0.000	20	30	36
13.00	6	38	4	1.82	1.53	0.30	0.8	180	270	29	0	28	31	35	38	25	26	0.000	10	15	18
13.20	12	-	2	1.92	1.55	0.57	1.8	324	489	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.40	32	49	3	1.88	1.57	-	-	-	-	-	22	31	34	37	40	28	29	0.041	53	80	96
13.60	14	52	4	1.89	1.59	0.64	2.0	356	534	40	0	28	31	35	38	25	26	0.000	23	35	42
13.80	24	36	3	0.84	1.60	-	-	-	-	-	11	30	33	36	39	26	28	0.023	40	60	72
14.00	17	17	2	0.97	1.62	0.72	2.3	393	590	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.20	48	55	3	0.91	1.64	-	-	-	-	-	35	33	35	38	41	30	31	0.060	80	120	144
14.40	48	48	3	0.91	1.66	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	30	31	0.067	80	120	144
14.60	54	49	3	0.93	1.68	-	-	-	-	-	39	34	36	38	41	31	31	0.078	93	140	168
14.80	89	42	3	0.98	1.70	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	33	33	0.117	140	223	267
15.00	117	65	3	1.03	1.72	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	35	35	0.142	175	293	351
15.20	109	47	3	1.01	1.74	-	-	-	-	-	61	37	39	41	43	34	34	0.134	182	273	327
15.40	91	41	3	0.99	1.76	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	33	33	0.117	152	228	273
15.60	103	45	3	1.00	1.78	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	34	34	0.128	172	258	309
15.80	106	32	3	1.01	1.80	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	34	34	0.130	177	265	318
16.00	101	35	3	1.00	1.82	-	-	-	-	-	58	36	38	40	43	34	34	0.124	168	253	303
16.20	94	41	3	0.99	1.84	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	33	34	0.117	157	235	282
16.40	72	39	3	0.95	1.86	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	32	32	0.093	128	190	214
16.60	92	45	3	0.99	1.88	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	33	33	0.114	153	230	276
16.80	96	45	3	0.99	1.90	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	33	34	0.117	160	240	288
17.00	103	77	3	1.00	1.92	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	34	0.123	172	258	309
17.20	119	112	3	1.03	1.94	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	34	35	0.136	190	298	357
17.40	112	60	3	1.02	1.96	-	-	-	-	-	59	36	38	41	43	34	34	0.129	187	280	336
17.60	112	65	3	1.02	1.98	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	34	34	0.129	187	280	336
17.80	165	108	3	1.10	2.00	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	36	37	0.166	275	413	495
18.00	169	115	3	1.10	2.02	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	36	37	0.168	282	423	507
18.20	137	73	3	1.06	2.04	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	35	35	0.144	228	343	411
18.40	119	64	3	1.03	2.06	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	34	35	0.131	198	298	357
18.60	132	99	3	1.05	2.08	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	34	35	0.141	220	330	396
18.80	148	89	3	1.07	2.11	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	35	36	0.151	247	370	444
19.00	148	69	3	1.07	2.13	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	35	36	0.150	247	370	444
19.20	149	78	3	1.07	2.15	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	35	36	0.150	248	373	447
19.40	148	32	3	1.07	2.17	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	35	36	0.149	247	370	444
19.60	88	21	4	1.03	2.19	2.67	8.0	526	789	248	49	34	37	39	42	31	33	0.092	133	200	240
19.80	96	11	4	1.05	2.21	3.20	10.0	544	816	288	51	35	37	40	42	32	34	0.107	160	240	288
20.00	33	-	3	0.88	2.23	-	-	-	-	-	14	30	33	36	39	26	29	0.028	55	83	99

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.4
PARAM.GEOTECNICI diagrammi 6PD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n 69-205.Progetto Tangenziale Nord PV.
Località : Via Olevano-Cascina Corsa.

data : 15/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 3.70 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR.STATICA TABELLE VALORI RESISTENZA

CPT 48.5
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ϕ 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : Tanenziale Nord Pavia. quota inizio : P.C.
Località : Campagna cascina Corso. C.ne di Pavia. prof. falda = 2.40 m da quota inizio
data : 11/9/1992.

prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	-	-	75.0	-	-	-	750
0.40	-	-	141.0	-	1.73	-	1410
0.60	120.0	146.0	203.0	120	1.33	90	2030
0.80	100.0	120.0	147.0	100	2.53	39	1470
1.00	68.0	106.0	125.0	68	1.53	44	1250
1.20	49.0	72.0	90.0	49	1.47	33	900
1.40	28.0	50.0	87.0	28	0.93	30	870
1.60	36.0	50.0	92.0	36	0.80	45	920
1.80	45.0	57.0	101.0	45	1.00	45	1010
2.00	15.0	30.0	72.0	15	1.33	11	720
2.20	10.0	30.0	67.0	10	0.60	17	670
2.40	2.0	11.0	62.0	2	0.27	7	620
2.60	2.0	6.0	56.0	2	0.33	6	560
2.80	6.0	11.0	89.0	6	0.13	45	890
3.00	36.0	38.0	100.0	36	0.87	42	1000
3.20	45.0	58.0	120.0	45	1.00	45	1200
3.40	61.0	76.0	53.0	61	1.20	51	530
3.60	63.0	81.0	178.0	63	1.40	45	1780
3.80	55.0	76.0	198.0	55	1.47	38	1980
4.00	50.0	72.0	227.0	50	1.33	38	2270
4.20	72.0	92.0	261.0	72	1.60	45	2610
4.40	77.0	101.0	230.0	77	1.73	44	2300
4.60	87.0	113.0	225.0	87	1.93	45	2250
4.80	91.0	120.0	233.0	91	1.53	59	2330
5.00	85.0	100.0	235.0	85	1.07	80	2350
5.20	44.0	60.0	48.0	44	0.87	51	480
5.40	24.0	37.0	100.0	24	1.00	24	1000
5.60	27.0	42.0	135.0	27	0.80	34	1350
5.80	25.0	37.0	120.0	25	1.07	13	1200
6.00	4.0	32.0	120.0	4	0.60	7	1200
6.20	25.0	34.0	117.0	25	0.47	54	1170
6.40	39.0	46.0	139.0	39	0.67	59	1390
6.60	16.0	26.0	140.0	16	1.20	13	1400
6.80	18.0	36.0	147.0	18	0.67	27	1470
7.00	48.0	58.0	161.0	48	0.67	72	1610
7.20	36.0	46.0	163.0	36	1.00	36	1630
7.40	28.0	43.0	147.0	28	0.47	60	1470
7.60	39.0	46.0	150.0	39	0.53	73	1500
7.80	48.0	56.0	167.0	48	1.27	38	1670
8.00	49.0	68.0	163.0	49	1.07	46	1630
8.20	50.0	66.0	170.0	50	1.33	38	1700
8.40	56.0	76.0	169.0	56	1.47	38	1690
8.60	88.0	110.0	172.0	88	2.13	41	1720
8.80	106.0	138.0	185.0	106	1.60	66	1850
9.00	85.0	109.0	221.0	85	1.67	51	2210
9.20	77.0	102.0	196.0	77	1.67	46	1960
9.40	56.0	81.0	168.0	56	1.33	42	1680
9.60	52.0	72.0	163.0	52	2.07	25	1630
9.80	72.0	103.0	166.0	72	1.20	60	1660
10.00	95.0	113.0	201.0	95	1.80	53	2010
10.20	63.0	90.0	205.0	63	0.80	79	2050
10.40	48.0	60.0	190.0	48	1.67	29	1900
10.60	75.0	100.0	212.0	75	1.40	54	2120
10.80	51.0	72.0	44.0	51	1.53	33	440
11.00	44.0	67.0	188.0	44	1.13	39	1880
11.20	55.0	72.0	200.0	55	1.27	43	2000
11.40	60.0	79.0	210.0	60	1.40	43	2100
11.60	46.0	67.0	223.0	46	1.47	31	2230
11.80	18.0	40.0	202.0	18	1.00	18	2020
12.00	10.0	25.0	192.0	10	0.33	30	1920
12.20	6.0	11.0	188.0	6	0.20	30	1880
12.40	6.0	9.0	191.0	6	0.27	22	1910
12.60	6.0	10.0	163.0	6	0.13	45	1630
12.80	12.0	14.0	142.0	12	0.33	36	1420
13.00	6.0	11.0	134.0	6	0.20	30	1340
13.20	5.0	8.0	129.0	5	0.20	25	1290
13.40	8.0	11.0	145.0	8	0.27	30	1450
13.60	17.0	21.0	117.0	17	0.47	36	1170
13.80	18.0	25.0	113.0	18	0.53	34	1130
14.00	17.0	25.0	130.0	17	0.67	26	1300
14.20	15.0	25.0	112.0	15	0.53	28	1120
14.40	18.0	26.0	97.0	18	1.33	14	970
14.60	47.0	67.0	106.0	47	1.40	34	1060
14.80	74.0	95.0	144.0	74	1.67	44	1440
15.00	65.0	90.0	135.0	65	1.80	36	1350
15.20	113.0	140.0	170.0	113	-	-	1700

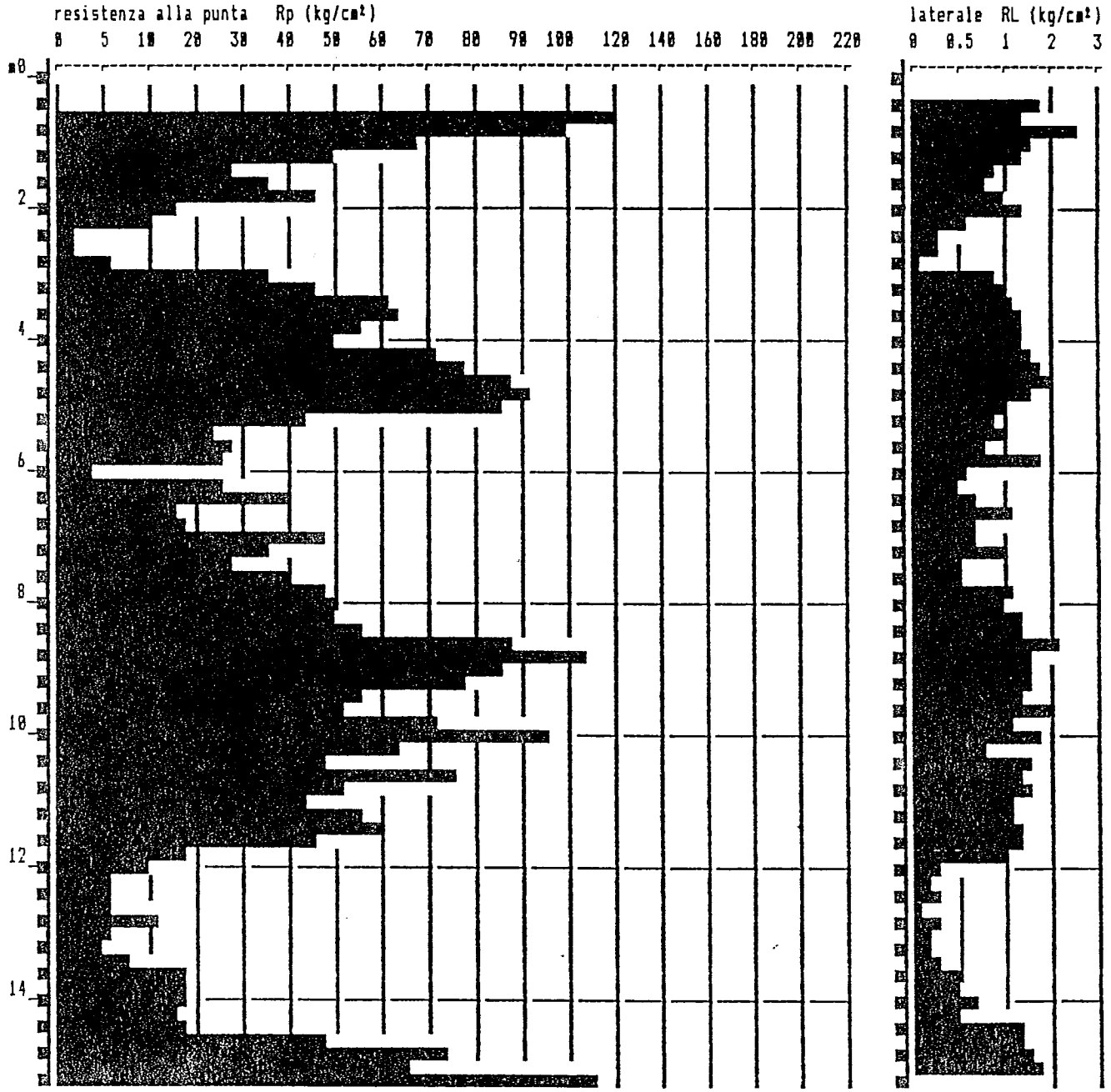
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR.STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 48.5
GPD-2-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Tanenziale Nord Pavia.
Località : Campagna cascina Corso. C.ne di Pavia.

data : 11/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 2.40 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100

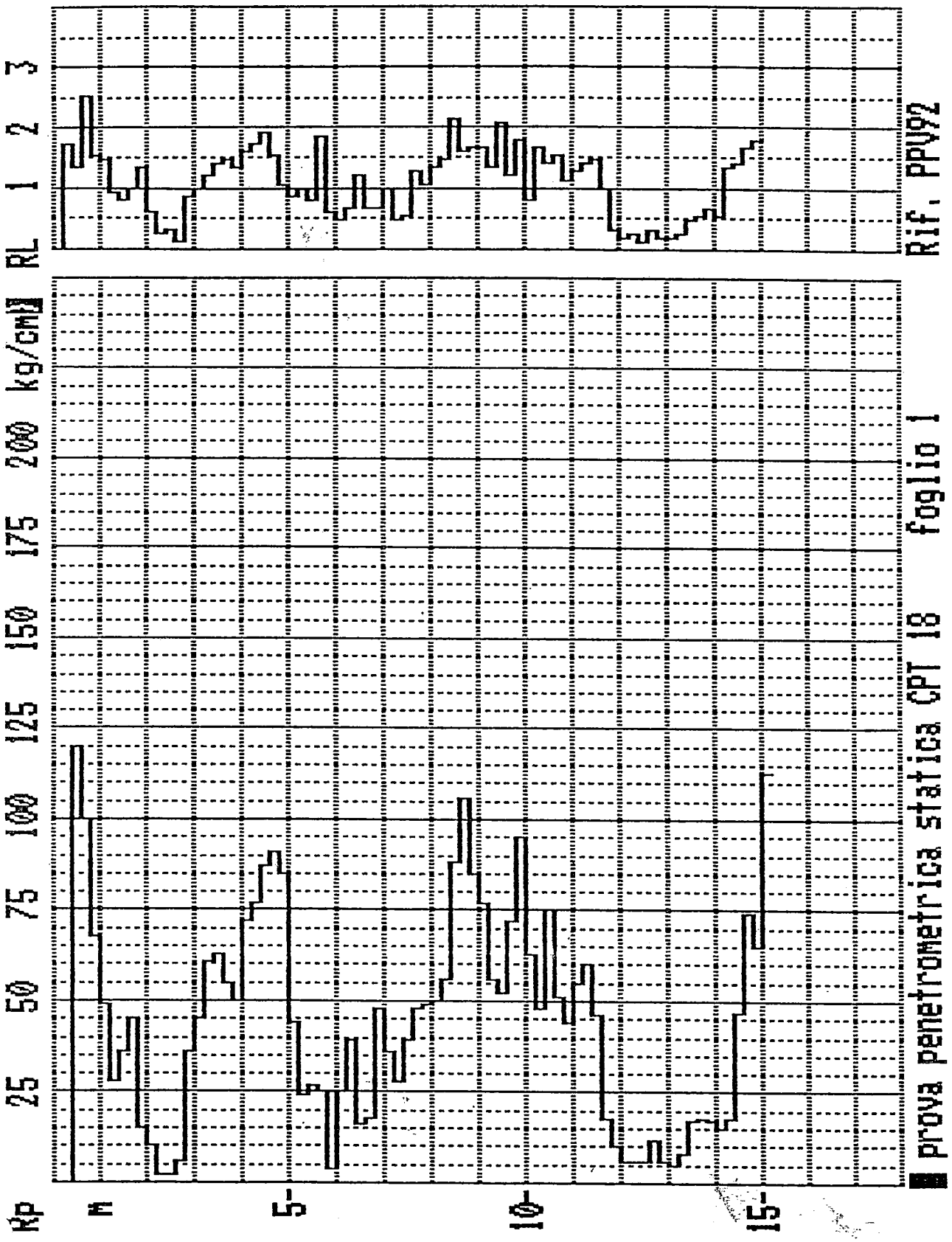


PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 48.5
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Tanenziale Nord Pavia.
Località : Campagna cascina Corso. C.ne di Pavia.

data : 11/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 2.40 m da quota inizio

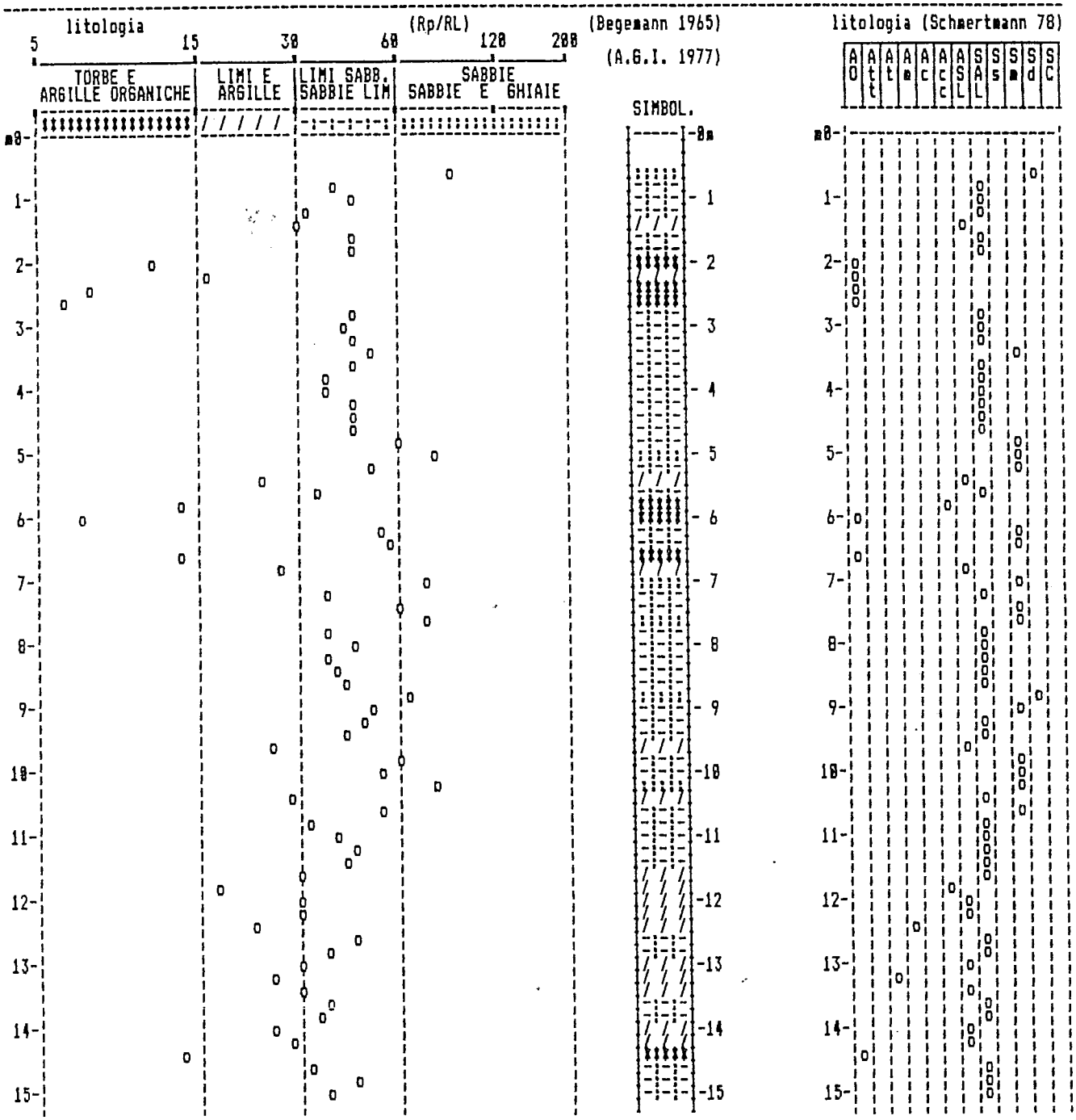


PROVA PENETROMETR.STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 48.5
GPD-2-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Tanenziale Nord Pavia.
Località : Campagna cascina Corso. C.ne di Pavia.

data : 11/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 2.40 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.5
PARAM.GEOTECNICI tabelle

GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t — data : 11/9/1992.
Cantiere : Tanenziale Nord Pavia. — quota inizio : P.C.
Località : Campagna cascina Corso. C.ne di Pavia. — prof. falda = 2.40 m da quota inizio

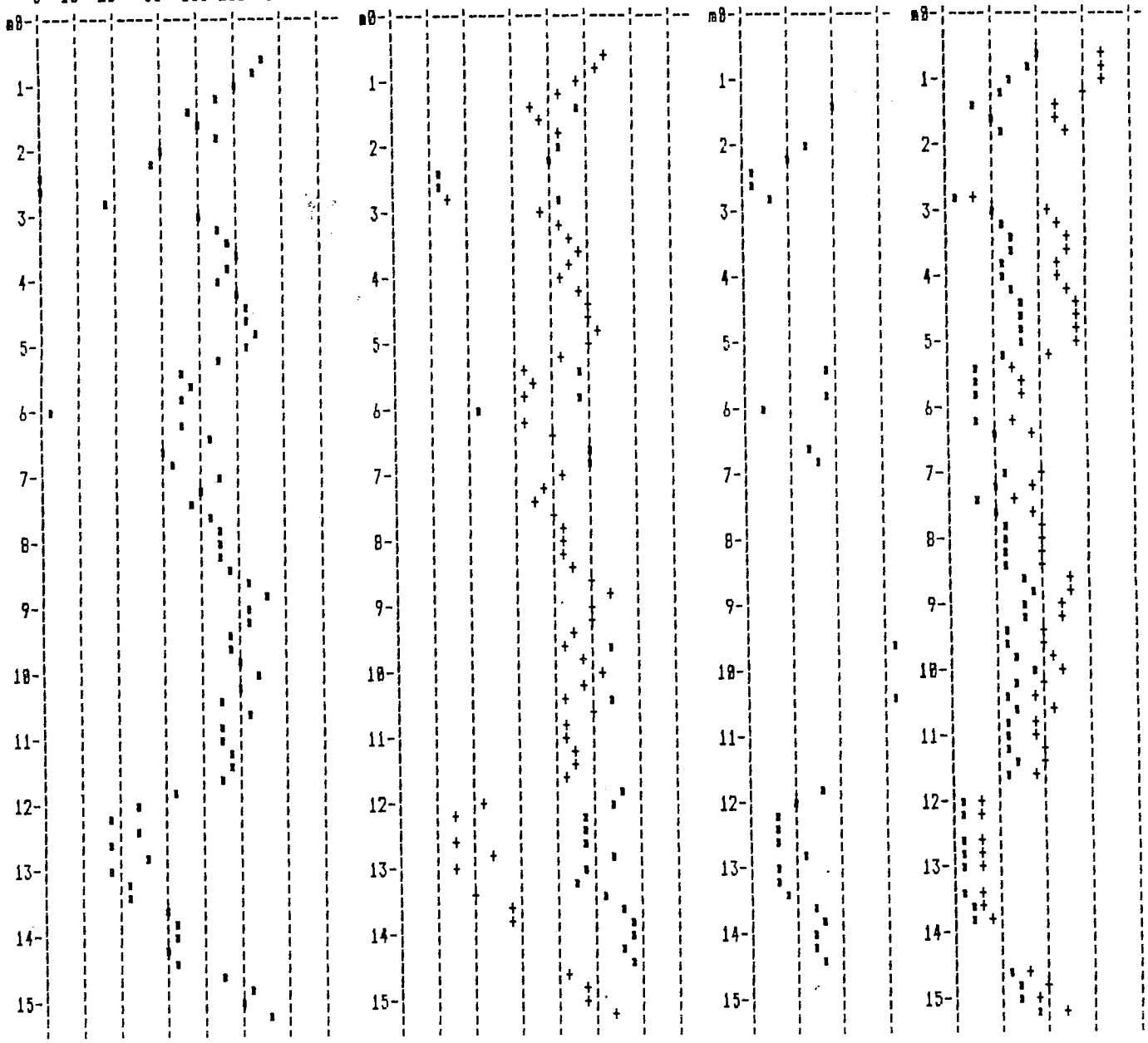
						NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	γ' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	-	-	?	1.85	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	-	-	?	1.85	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	120	70	3	1.85	0.11	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	35	0.250	200	300	340
0.80	100	39	3	1.85	0.15	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	34	0.250	147	250	300
1.00	68	44	3	1.85	0.19	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	43	32	0.250	113	170	204
1.20	49	33	3	1.85	0.22	-	-	-	-	-	84	40	41	43	45	41	31	0.204	82	123	147
1.40	28	30	4	1.85	0.26	0.97	32.5	164	246	84	61	37	39	41	43	37	29	0.134	47	70	84
1.60	34	45	3	1.85	0.30	-	-	-	-	-	47	37	39	41	43	38	30	0.149	60	90	108
1.80	45	45	3	1.85	0.33	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	38	31	0.163	75	113	135
2.00	15	11	2	1.85	0.37	0.47	13.1	113	170	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.20	10	17	2	1.85	0.41	0.50	8.1	97	146	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.40	2	7	1	0.44	0.42	0.10	1.1	13	19	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.60	2	4	1	0.46	0.43	0.10	1.0	13	19	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.80	4	45	4	0.82	0.44	0.30	3.9	124	186	27	0	28	31	35	38	26	26	0.080	10	15	18
3.00	36	42	3	0.87	0.46	-	-	-	-	-	56	36	38	40	42	36	30	0.119	60	90	108
3.20	45	45	3	0.91	0.48	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	37	31	0.130	75	113	135
3.40	61	51	3	0.93	0.50	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	38	32	0.145	102	153	183
3.60	63	45	3	0.94	0.52	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	38	32	0.144	105	158	189
3.80	55	37	3	0.92	0.53	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	37	31	0.130	92	138	165
4.00	50	30	3	0.92	0.55	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	36	31	0.130	83	125	150
4.20	72	45	3	0.95	0.57	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	38	32	0.172	120	180	216
4.40	77	44	3	0.96	0.59	-	-	-	-	-	76	39	40	42	44	38	33	0.177	128	193	231
4.60	87	45	3	0.98	0.61	-	-	-	-	-	79	39	41	43	44	39	33	0.188	145	218	261
4.80	91	39	3	0.99	0.63	-	-	-	-	-	80	39	41	43	44	39	33	0.190	152	228	273
5.00	85	88	3	0.98	0.65	-	-	-	-	-	77	39	40	42	44	38	33	0.180	142	213	255
5.20	44	51	3	0.91	0.67	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	35	31	0.113	73	110	132
5.40	24	24	4	0.94	0.69	0.09	0.7	163	244	72	32	32	35	38	41	31	28	0.062	40	60	72
5.60	27	34	3	0.87	0.70	-	-	-	-	-	36	33	36	38	41	32	28	0.070	45	68	81
5.80	25	13	4	0.94	0.72	0.91	0.4	172	258	75	32	33	35	38	41	31	28	0.063	42	63	75
6.00	4	7	1	0.44	0.73	0.20	1.2	26	39	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.20	23	54	3	0.86	0.75	-	-	-	-	-	31	32	35	38	41	31	28	0.061	42	63	75
6.40	39	57	3	0.98	0.77	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	33	30	0.094	65	98	117
6.60	16	13	2	0.96	0.79	0.70	5.4	214	321	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.80	18	27	2	0.99	0.81	0.75	5.7	216	324	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.00	40	72	3	0.91	0.82	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	34	31	0.100	80	120	144
7.20	36	36	3	0.89	0.84	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	32	30	0.082	60	90	108
7.40	28	68	3	0.87	0.86	-	-	-	-	-	32	32	35	38	41	31	28	0.062	47	70	84
7.60	39	73	3	0.90	0.88	-	-	-	-	-	43	34	36	39	41	32	30	0.086	65	98	117
7.80	48	38	3	0.91	0.90	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	33	31	0.103	80	120	144
8.00	49	46	3	0.91	0.91	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	34	31	0.103	82	123	147
8.20	50	38	3	0.92	0.93	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	34	31	0.104	83	125	150
8.40	56	38	3	0.93	0.95	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	34	31	0.112	93	140	168
8.60	88	41	3	0.98	0.97	-	-	-	-	-	60	38	39	41	43	36	33	0.154	147	220	264
8.80	106	66	3	1.01	0.99	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	37	34	0.172	177	265	318
9.00	85	51	3	0.98	1.01	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	36	33	0.140	142	213	255
9.20	77	44	3	0.96	1.03	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	35	33	0.137	128	193	231
9.40	56	42	3	0.93	1.05	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	31	0.106	93	140	168
9.60	52	25	4	1.01	1.07	1.73	11.5	295	442	154	40	35	37	39	42	33	31	0.099	87	130	156
9.80	72	60	3	0.98	1.09	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	35	32	0.127	120	180	216
10.00	95	53	3	0.99	1.11	-	-	-	-	-	68	37	39	41	43	36	34	0.152	158	238	285
10.20	63	79	3	0.94	1.13	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	34	32	0.112	105	158	189
10.40	40	29	4	1.01	1.15	1.60	9.5	273	410	144	43	34	36	39	41	32	31	0.080	80	120	144
10.60	75	54	3	0.96	1.16	-	-	-	-	-	58	36	38	40	43	35	32	0.124	125	188	225
10.80	51	33	3	0.92	1.18	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	32	31	0.091	85	128	153
11.00	44	39	3	0.91	1.20	-	-	-	-	-	39	34	36	38	41	31	31	0.078	73	110	132
11.20	55	43	3	0.92	1.22	-	-	-	-	-	47	35	37	39	42	33	31	0.096	92	138	165
11.40	40	43	3	0.93	1.24	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	33	32	0.102	100	150	180
11.60	46	31	3	0.91	1.26	-	-	-	-	-	48	34	36	39	41	31	31	0.079	77	115	138
11.80	18	18	2	0.98	1.28	0.75	3.2	354	533	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.00	19	38	4	0.86	1.29	0.50	1.9	282	423	48	0	28	31	35	38	25	26	0.080	17	25	30
12.20	6	38	4	0.82	1.31	0.30	1.0	180	270	27	0	28	31	35	38	25	26	0.080	10	15	18
12.40	6	22	2	0.82	1.33	0.30	1.0	180	270	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.60	6	45	4	0.82	1.34	0.30	1.0	180	270	27	0	28	31	35	38	25	26	0.080	10	15	18
12.80	12	34	4	0.88	1.36	0.57	2.1	314	474	45	0	28	31	35	38	25	26	0.080	20	30	36
13.00	6	38	4	0.82	1.38	0.30	0.9	180	270	27	0	28	31	35	38	25	26	0.080	10	15	18
13.20	5	25	2	0.88	1.39	0.25	0.7	150	225	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.40	8	39	4	0.84	1.41	0.40	1.3	236	354	35	0	28	31	35	38	25	26	0.080	13	20	24
13.60	17	36	4	0.91	1.43	0.72	2.7	374	561	54	2	28	32	35	38	25	27	0.094	28	43	51
13.80	18	34	4	0.91	1.45	0.75	2.8	384	575	56	4	29	32	35	38	25	27	0.010	30	45	54
14.00	17	26	2	0.97	1.46	0.72	2.6	379	568	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.20	15	28	2	0.95	1.48	0.67	2.3	361	542	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.40	18	14	2	0.98	1.50	0.75	2.6	391	586	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.60	47	34	3	0.91	1.52	-	-	-	-	-	34	33	36	38	41	30	31	0.070	70	110	141
14.80	74	44	3	0.96	1.54	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.107	123	185	222
15.00	65	36	3	0.94	1.56	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	32	32	0.095	100	163	195
15.20	113	-	3	1.02	1.58	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	35	34	0.145	180	283	339

PROVA PENETROMETR.-STATICA CPT 48.5
PARAM.-GEOTECNICI diagrammi

GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Tanenziale Nord Pavia.
Località : Campagna cascina Corso. C.ne di Pavia.

data : 11/9/1992.
quota inizio : P.C.
prof. falda = 2.40 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.5
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P.n.69.Progetto di tangenziale.
Località : Strada campestre Cascina Corso. C.ne di Pavia.

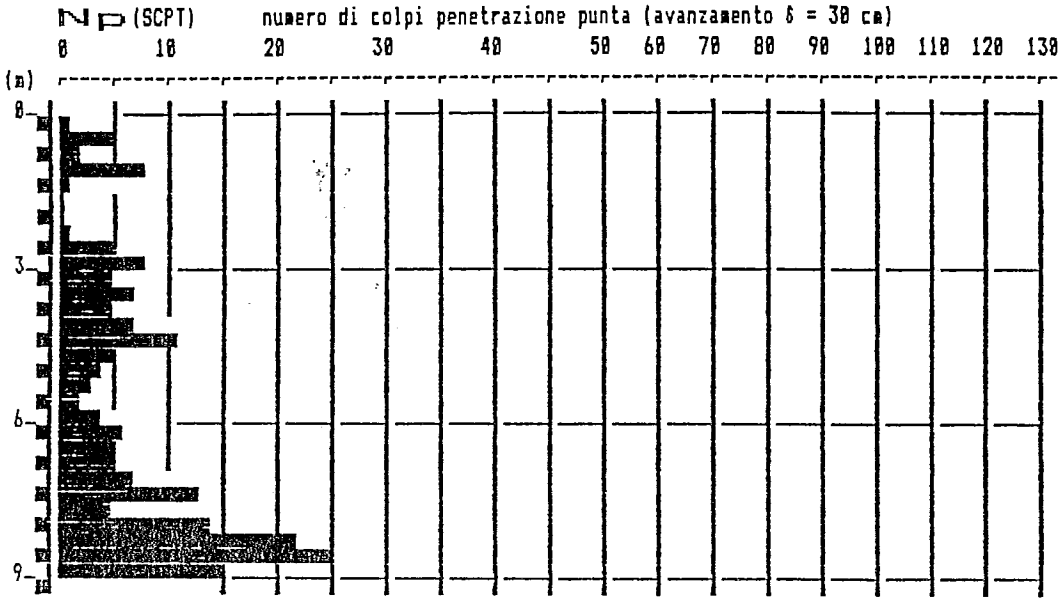
[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 5.50 m da quota inizio
data : 02.04.1991

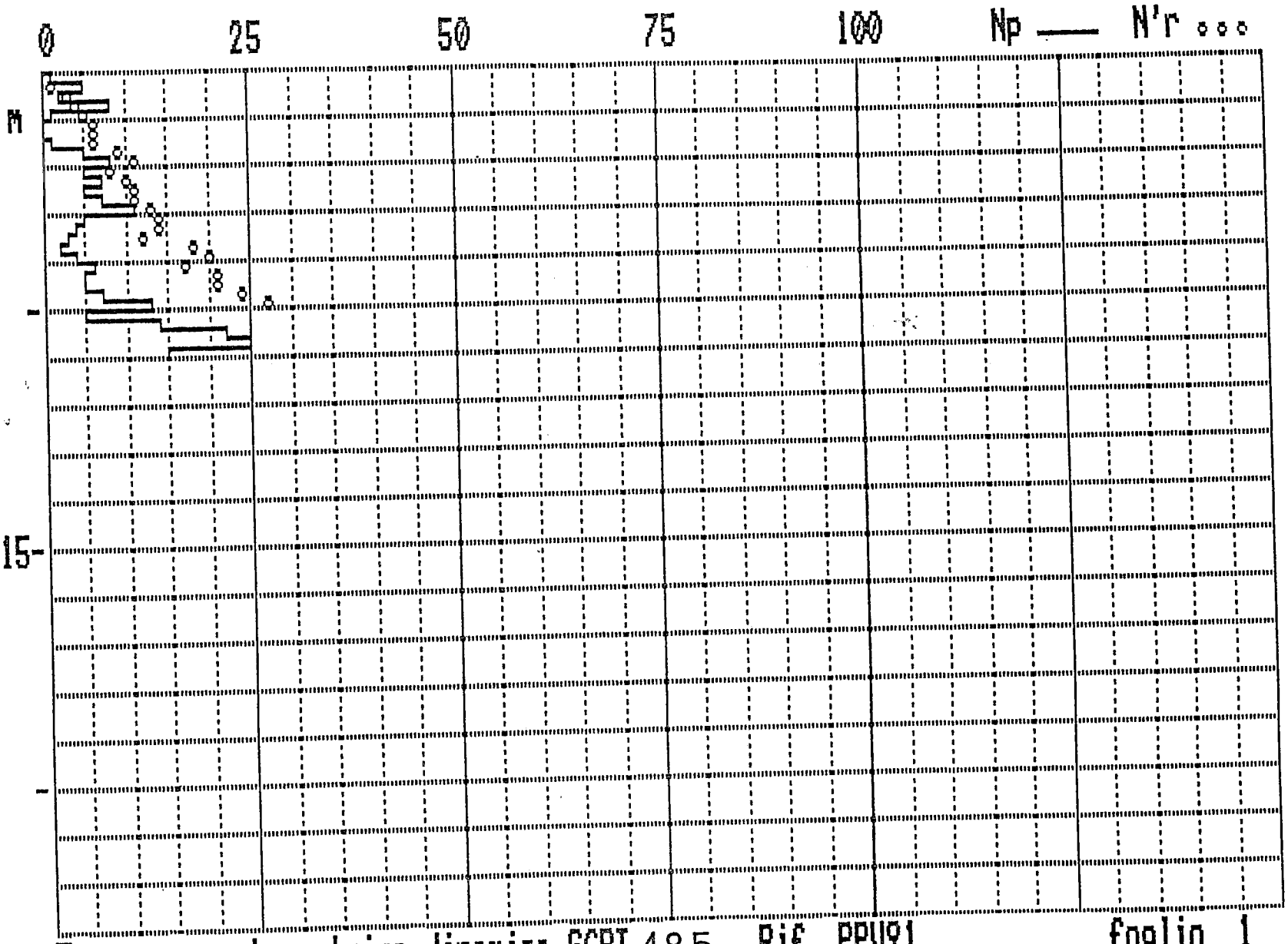
prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	1.0	7.3	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	5.0	36.6	1.0	0.75	1.0	1
0.60- 0.90	2.0	14.6	3.0	0.75	3.0	1
0.90- 1.20	8.0	54.3	4.0	0.75	4.0	2
1.20- 1.50	1.0	6.8	5.0	0.75	5.0	2
1.50- 1.80	-	-	6.0	0.75	6.0	2
1.80- 2.10	-	-	6.0	0.75	6.0	2
2.10- 2.40	1.0	6.8	6.0	0.75	6.0	2
2.40- 2.70	5.0	31.7	9.0	0.75	9.0	3
2.70- 3.00	8.0	50.7	11.0	0.75	11.0	3
3.00- 3.30	5.0	31.7	8.0	0.75	8.0	3
3.30- 3.60	7.0	44.4	10.0	0.75	10.0	3
3.60- 3.90	5.0	31.7	11.0	0.75	11.0	3
3.90- 4.20	7.0	41.6	11.0	0.75	11.0	4
4.20- 4.50	11.0	65.4	13.0	0.75	13.0	4
4.50- 4.80	5.0	29.7	14.0	0.75	14.0	4
4.80- 5.10	4.0	23.8	14.0	0.75	14.0	4
5.10- 5.40	3.0	17.8	12.0	0.75	12.0	4
5.40- 5.70	2.0	11.2	10.0	0.75	10.0	5
5.70- 6.00	4.0	22.4	20.0	0.75	20.0	5
6.00- 6.30	6.0	33.6	17.0	0.75	17.0	5
6.30- 6.60	5.0	28.0	21.0	0.75	21.0	5
6.60- 6.90	5.0	28.0	21.0	0.75	21.0	5
6.90- 7.20	7.0	37.0	24.0	0.75	24.0	6
7.20- 7.50	13.0	68.7	27.0	0.75	27.0	6
7.50- 7.80	5.0	26.4	-	0.75	-	6
7.80- 8.10	14.0	74.0	-	0.75	-	6
8.10- 8.40	22.0	116.2	-	0.75	-	6
8.40- 8.70	25.0	125.2	-	0.75	-	7
8.70- 9.00	15.0	75.1	-	0.75	-	7

PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.5
DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

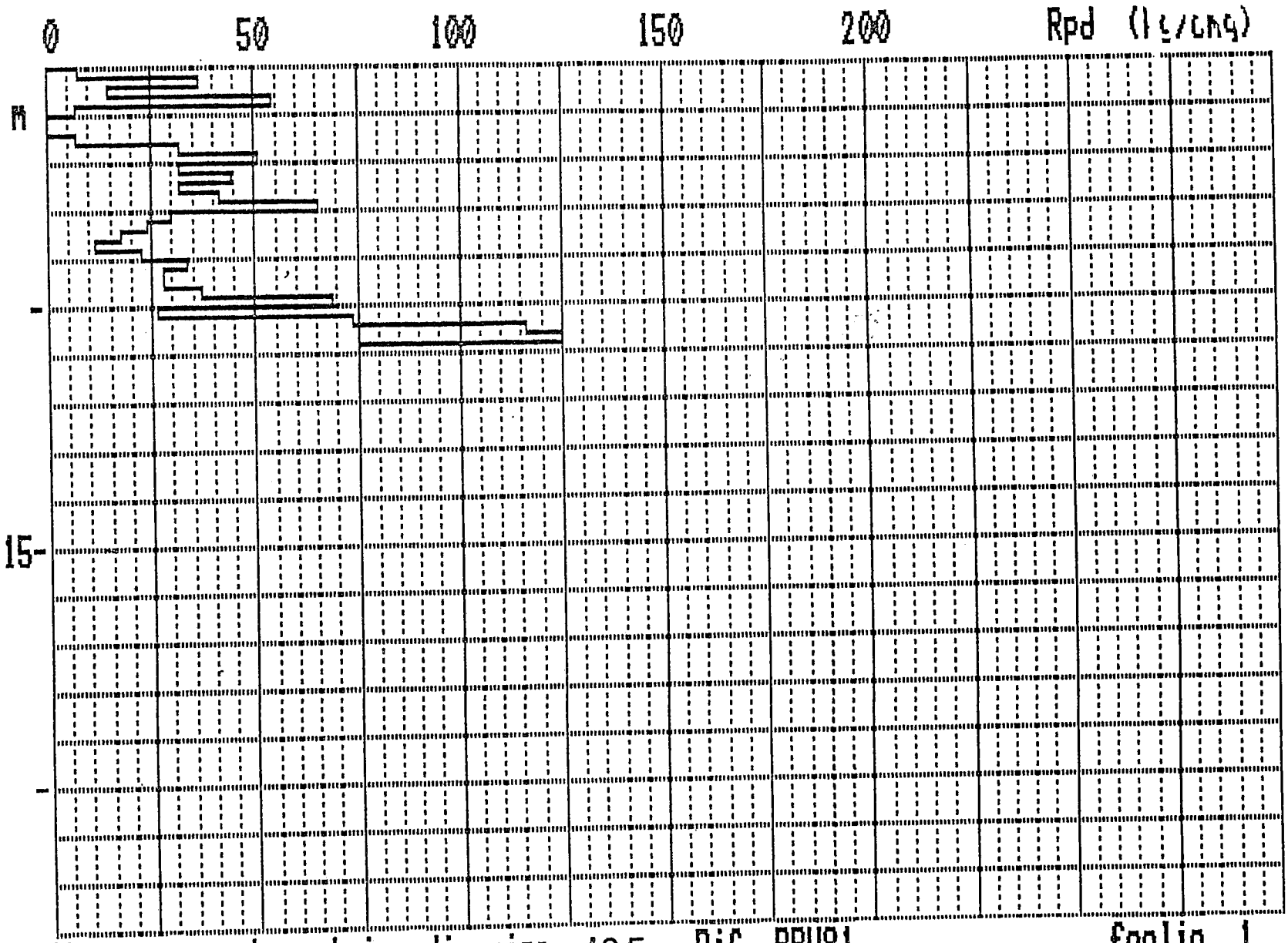
PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P.n.69.Progetto di tangenziale.
Località : Strada campestre Cascina Corso. C.ne di Pavia.

[rif. : Raccomandazioni 'A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 5.50 m da quota inizio
data : 02.04.1991





prova penetrometrica dinamica SCPT 48.5 Rif. PPV91 foglio 1



prova penetrometrica dinamica 48.5 Rif. PPV91 foglio 1

PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.6
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P.n.69.Progetto di tangenziale.
Località : Sponda Destra Roggia Vernaola.C.ne di Pavia.
note : Foro chiuso a - 6.00 mt.

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano Campagna
prof. falda = ---
data : 28.3.1991

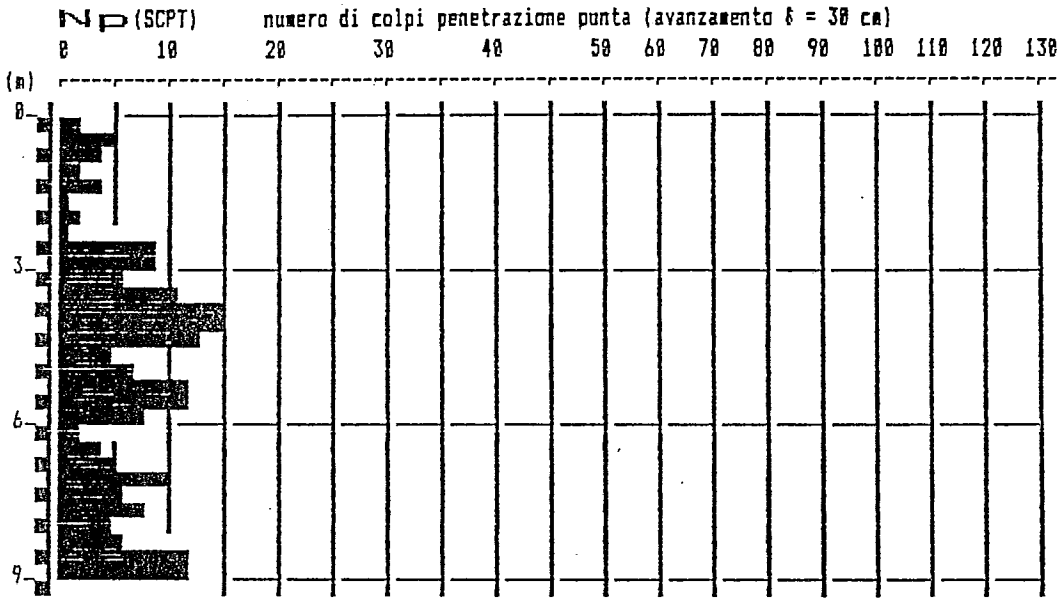
prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	2.0	14.6	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	5.0	36.6	-	0.75	-	1
0.60- 0.90	4.0	29.2	4.0	0.75	4.0	1
0.90- 1.20	2.0	13.6	8.0	0.75	8.0	2
1.20- 1.50	4.0	27.2	12.0	0.75	12.0	2
1.50- 1.80	1.0	6.8	12.0	0.75	12.0	2
1.80- 2.10	2.0	13.6	18.0	0.75	18.0	2
2.10- 2.40	1.0	6.8	17.0	0.75	17.0	2
2.40- 2.70	9.0	57.0	14.0	0.75	14.0	3
2.70- 3.00	9.0	57.0	13.0	0.75	13.0	3
3.00- 3.30	6.0	38.0	12.0	0.75	12.0	3
3.30- 3.60	11.0	69.7	14.0	0.75	14.0	3
3.60- 3.90	15.0	95.1	17.0	0.75	17.0	3
3.90- 4.20	15.0	89.1	20.0	0.75	20.0	4
4.20- 4.50	13.0	77.3	21.0	0.75	21.0	4
4.50- 4.80	5.0	29.7	17.0	0.75	17.0	4
4.80- 5.10	7.0	41.6	19.0	0.75	19.0	4
5.10- 5.40	12.0	71.3	18.0	0.75	18.0	4
5.40- 5.70	12.0	67.1	20.0	0.75	20.0	5
5.70- 6.00	8.0	44.8	20.0	0.75	20.0	5
6.00- 6.30	2.0	11.2	16.0	0.75	16.0	5
6.30- 6.60	4.0	22.4	20.0	0.75	20.0	5
6.60- 6.90	5.0	28.0	20.0	0.75	20.0	5
6.90- 7.20	10.0	52.8	22.0	0.75	22.0	6
7.20- 7.50	6.0	31.7	18.0	0.75	18.0	6
7.50- 7.80	8.0	42.3	-	0.75	-	6
7.80- 8.10	5.0	26.4	-	0.75	-	6
8.10- 8.40	6.0	31.7	-	0.75	-	6
8.40- 8.70	12.0	60.1	-	0.75	-	7
8.70- 9.00	12.0	60.1	-	0.75	-	7

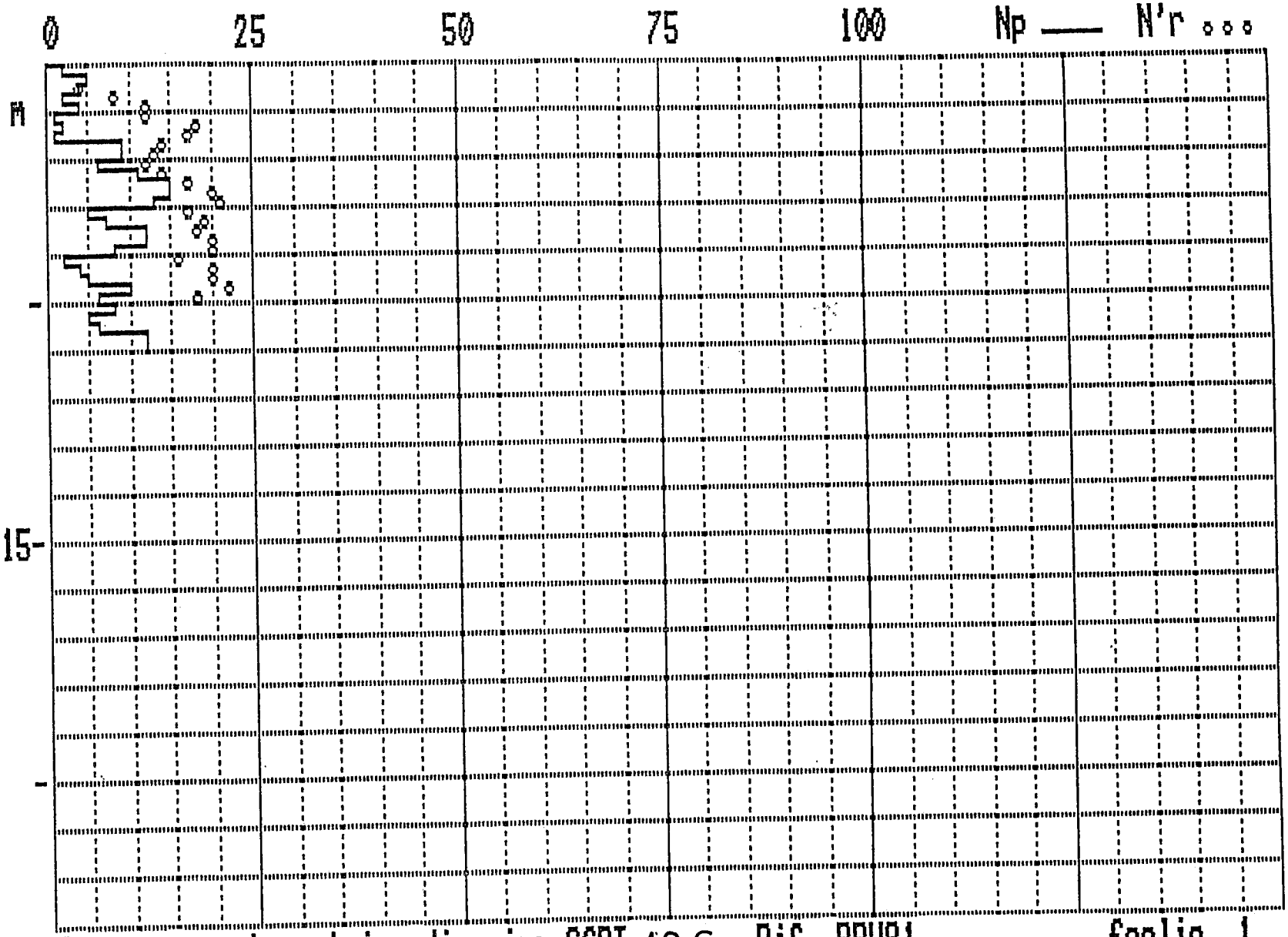
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV91

PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.6
DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

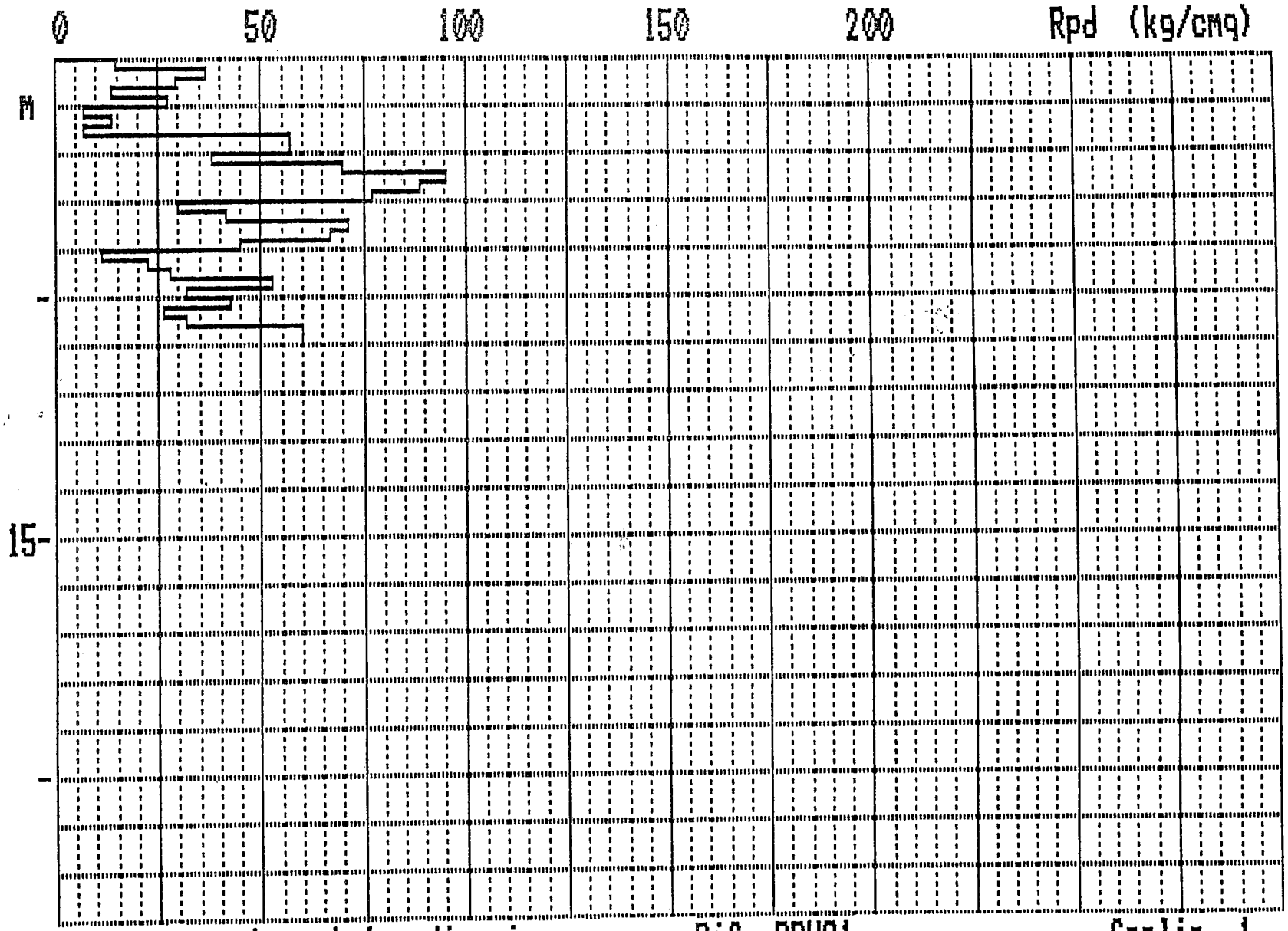
PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P.n.69.Progetto di tangenziale.
Località : Sponda Destra Roggia Vernaola.C.ne di Pavia.
note : Foro chiuso a - 6.00 mt.

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano Campagna
prof. falda = ---
data : 28.3.1991





prova penetrometrica dinamica SCPT 48.6 Rif. PPV91 foglio 1



prova penetrometrica dinamica 48.6 Rif. PPV91 foglio 1

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.7
TABELLE VALORI RESISTENZA

GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : Prolungamento SP 69-205.Progetto Tangenziale Nord PV. quota inizio : P.C.
Località : Sponda destra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia. prof. falda = 0.00 m da quota inizio
note : Prof falda presunta 1.80 mt. data : 14/9/1992

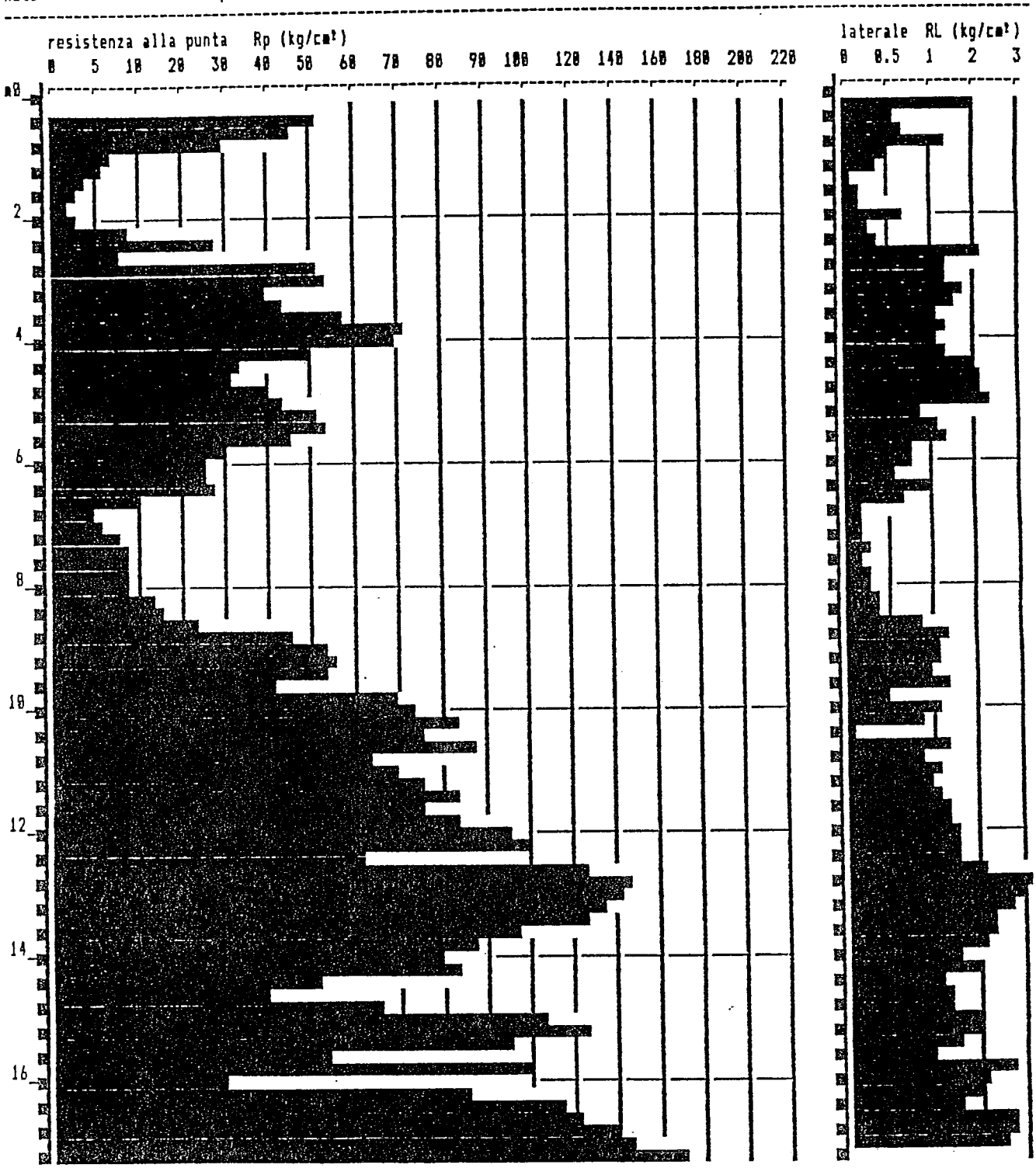
prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	-	-	-	-	2.00	-	-
0.40	51.0	81.0	95.0	51	0.60	85	950
0.60	46.0	55.0	96.0	46	0.73	63	960
0.80	29.0	40.0	65.0	29	1.33	22	650
1.00	7.0	27.0	45.0	7	0.47	15	450
1.20	6.0	13.0	38.0	6	0.40	15	380
1.40	4.0	10.0	29.0	4	0.13	30	290
1.60	3.0	5.0	33.0	3	0.20	15	330
1.80	2.0	5.0	27.0	2	0.20	10	270
2.00	3.0	6.0	27.0	3	0.67	5	270
2.20	9.0	19.0	24.0	9	0.27	34	240
2.40	28.0	32.0	56.0	28	0.40	70	560
2.60	8.0	14.0	50.0	8	2.13	4	500
2.80	51.0	83.0	82.0	51	1.33	38	820
3.00	54.0	74.0	115.0	54	1.47	37	1150
3.20	39.0	61.0	91.0	39	1.73	23	910
3.40	44.0	70.0	112.0	44	1.53	29	1120
3.60	57.0	80.0	123.0	57	1.27	45	1230
3.80	71.0	90.0	139.0	71	1.33	53	1390
4.00	69.0	89.0	147.0	69	1.27	54	1470
4.20	49.0	68.0	150.0	49	1.47	33	1500
4.40	34.0	56.0	123.0	34	1.93	18	1230
4.60	32.0	61.0	113.0	32	2.20	15	1130
4.80	39.0	72.0	132.0	39	2.20	18	1320
5.00	43.0	76.0	150.0	43	2.33	18	1500
5.20	52.0	87.0	147.0	52	0.93	56	1470
5.40	53.0	67.0	154.0	53	1.20	44	1540
5.60	46.0	64.0	160.0	46	1.33	35	1600
5.80	30.0	50.0	149.0	30	0.80	38	1490
6.00	25.0	37.0	130.0	25	0.80	31	1300
6.20	26.0	38.0	125.0	26	0.60	43	1250
6.40	28.0	37.0	145.0	28	1.00	28	1450
6.60	10.0	25.0	170.0	10	0.67	15	1700
6.80	5.0	15.0	166.0	5	0.20	25	1660
7.00	6.0	9.0	145.0	6	0.20	30	1450
7.20	8.0	11.0	121.0	8	0.20	40	1210
7.40	9.0	12.0	103.0	9	0.33	27	1030
7.60	9.0	14.0	100.0	9	0.20	45	1000
7.80	9.0	12.0	98.0	9	0.27	34	980
8.00	9.0	13.0	99.0	9	0.27	34	990
8.20	14.0	18.0	90.0	14	0.40	35	900
8.40	15.0	21.0	94.0	15	0.40	38	940
8.60	24.0	30.0	92.0	24	0.93	26	920
8.80	46.0	60.0	110.0	46	1.47	31	1100
9.00	54.0	76.0	139.0	54	1.13	48	1390
9.20	55.0	72.0	165.0	55	1.13	49	1650
9.40	53.0	70.0	179.0	53	1.07	50	1790
9.60	41.0	57.0	161.0	41	1.33	31	1610
9.80	70.0	90.0	180.0	70	0.53	131	1800
10.00	74.0	82.0	231.0	74	1.13	65	2310
10.20	83.0	100.0	246.0	83	0.87	96	2460
10.40	76.0	89.0	271.0	76	0.13	570	2710
10.60	88.0	90.0	290.0	88	1.33	66	2900
10.80	64.0	84.0	297.0	64	0.93	69	2970
11.00	70.0	84.0	296.0	70	1.13	62	2960
11.20	75.0	92.0	316.0	75	1.07	70	3160
11.40	83.0	99.0	313.0	83	1.20	69	3130
11.60	75.0	93.0	300.0	75	1.47	51	3000
11.80	84.0	106.0	300.0	84	1.33	63	3000
12.00	96.0	116.0	315.0	96	1.53	63	3150
12.20	100.0	123.0	325.0	100	1.67	60	3250
12.40	61.0	86.0	320.0	61	1.67	37	3200
12.60	129.0	154.0	346.0	129	2.13	60	3460
12.80	146.0	178.0	410.0	146	3.20	46	4100
13.00	142.0	190.0	440.0	142	3.00	47	4400
13.20	135.0	180.0	436.0	135	2.73	49	4360
13.40	120.0	169.0	472.0	120	2.40	53	4720
13.60	97.0	133.0	445.0	97	2.47	39	4450
13.80	87.0	124.0	443.0	87	2.27	38	4430
14.00	79.0	113.0	440.0	79	1.60	49	4400
14.20	83.0	107.0	469.0	83	1.93	43	4690
14.40	51.0	80.0	460.0	51	1.27	40	4600
14.60	40.0	59.0	427.0	40	1.33	30	4270
14.80	66.0	86.0	434.0	66	1.47	45	4340
15.00	107.0	129.0	497.0	107	2.07	52	4970
15.20	120.0	159.0	547.0	120	1.93	66	5470
15.40	95.0	124.0	550.0	95	1.67	57	5500
15.60	53.0	70.0	500.0	53	1.00	53	5000
15.80	100.0	115.0	521.0	100	2.00	36	5210
16.00	29.0	71.0	402.0	29	2.20	13	4020
16.20	85.0	110.0	376.0	85	1.93	44	3760
16.40	115.0	144.0	462.0	115	1.60	72	4620
16.60	122.0	146.0	504.0	122	2.00	44	5040
16.80	130.0	180.0	560.0	130	2.73	50	5600
17.00	149.0	190.0	602.0	149	2.67	56	6020
17.20	170.0	210.0	630.0	170	-	-	6300

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 48.7
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP 69-205.Progetto Tangenziale Nord PV.
Località : Sponda destra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia.
note : Prof falda presunta 1.80 mt.

data : 14/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.80 m da quota inizio
scala profondità = 1 : 100



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T.

Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.7
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

Cantiere : Prolungamento SP 69-205.Progetto Tangenziale Nord PV.

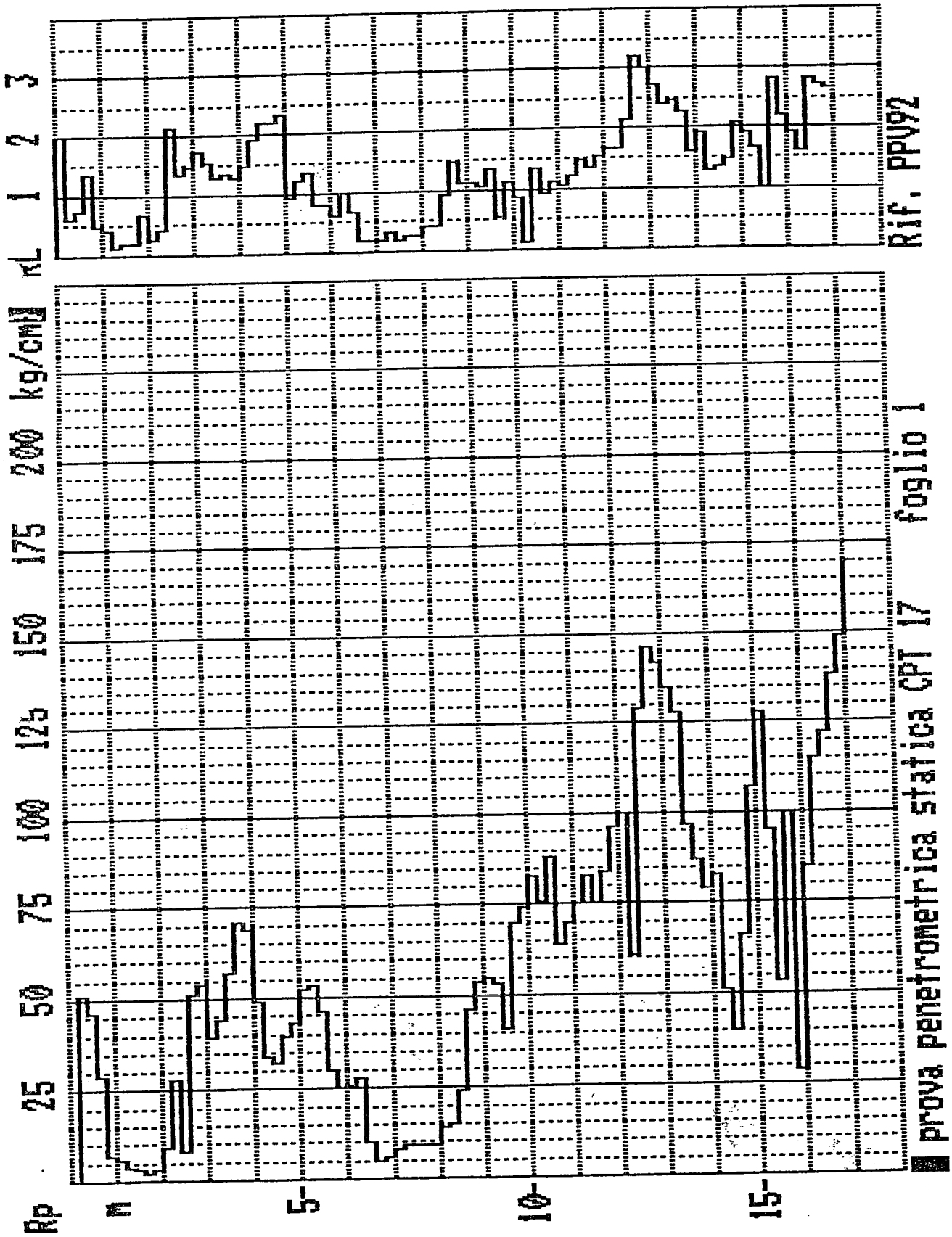
Località : Sponda destra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia.

note : Prof falda presunta 1.80 mt.

data : 14/9/1992

quota inizio : P.C.

prof. falda = 0.00 m da quota inizio

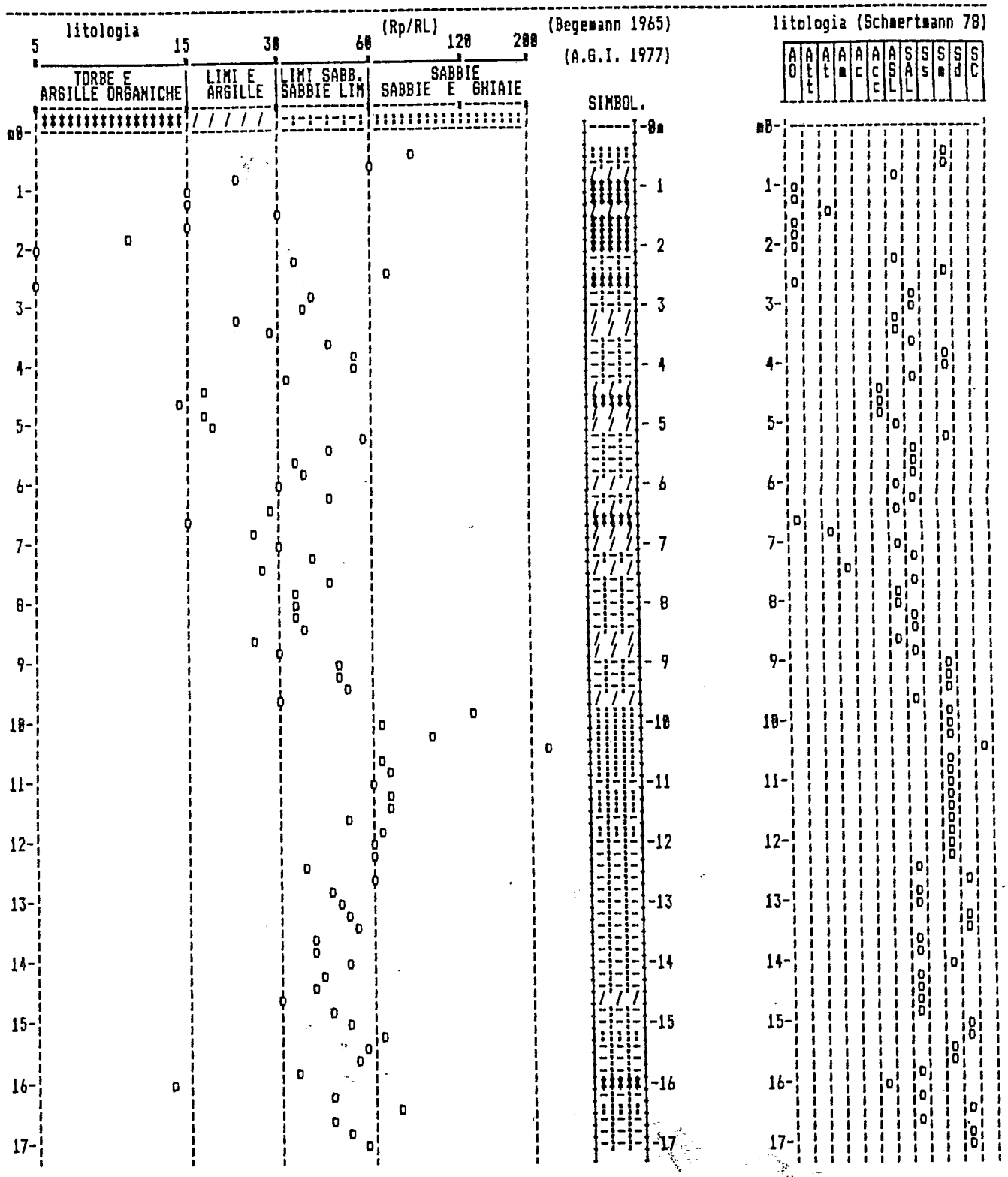


PROVA PENETROMETR.STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 48.7
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP 69-285.Progetto Tangenziale Nord PV.
Località : Sponda destra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia.
note : Prof falda presunta 1.80 mt.

data : 14/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio
scala profondità = 1 : 100



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.7
PARAM.GEOTECNICI tabelle

6PD-2-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP 69-285.Progetto Tangenziale Nord PV.
Località : Sponda destra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia.

data : 14/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio

						NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	γ' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	-	-	?	0.00	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	51	85	3	0.92	0.04	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	31	0.250	85	120	153
0.60	44	63	3	0.91	0.05	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	40	31	0.250	77	115	130
0.80	29	22	4	0.94	0.07	0.78	99.9	147	291	87	93	41	42	44	45	43	29	0.235	40	73	87
1.00	7	15	1	0.44	0.08	0.35	38.4	14	21	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	4	15	1	0.44	0.09	0.30	27.8	12	18	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	4	38	4	0.79	0.11	0.20	13.7	34	51	28	16	30	33	36	39	31	25	0.031	7	10	12
1.60	3	15	1	0.44	0.12	0.15	8.6	6	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.80	2	10	1	0.44	0.13	0.10	4.7	6	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	3	5	1	0.44	0.13	0.15	7.2	7	11	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.20	9	34	4	0.85	0.15	0.45	24.4	77	115	38	35	33	35	38	41	34	24	0.049	15	23	27
2.40	28	70	3	0.87	0.17	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	39	28	0.164	47	70	84
2.60	8	4	2	0.86	0.19	0.48	14.3	60	102	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.80	51	38	3	0.92	0.20	-	-	-	-	-	88	40	42	43	45	41	31	0.215	85	128	153
3.00	54	37	3	0.92	0.22	-	-	-	-	-	87	40	42	43	45	41	31	0.214	90	135	162
3.20	39	23	4	1.00	0.24	1.30	51.1	221	331	117	74	38	40	42	44	39	30	0.172	65	98	117
3.40	44	29	4	1.00	0.26	1.47	53.8	249	374	132	74	39	40	42	44	39	31	0.170	73	110	132
3.60	57	45	3	0.93	0.28	-	-	-	-	-	84	40	41	43	45	40	31	0.202	95	143	171
3.80	71	93	3	0.95	0.30	-	-	-	-	-	98	41	42	44	45	41	32	0.222	110	170	213
4.00	49	54	3	0.95	0.32	-	-	-	-	-	87	40	42	43	45	40	32	0.213	115	173	207
4.20	47	33	3	0.91	0.34	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	39	31	0.171	82	123	147
4.40	34	18	4	0.98	0.36	1.13	24.6	193	289	182	60	36	38	41	43	37	29	0.138	57	85	102
4.60	32	15	4	0.97	0.38	1.07	23.0	181	272	96	57	36	38	40	43	36	29	0.121	53	80	96
4.80	39	18	4	1.00	0.40	1.30	27.7	221	331	117	62	37	39	41	43	37	30	0.136	65	98	117
5.00	43	18	4	1.00	0.42	1.43	29.4	244	366	129	64	37	39	41	43	37	30	0.143	72	108	129
5.20	52	36	3	0.92	0.44	-	-	-	-	-	78	38	40	42	44	38	31	0.159	87	130	154
5.40	53	44	3	0.92	0.45	-	-	-	-	-	69	38	40	42	44	38	31	0.157	88	133	159
5.60	46	35	3	0.91	0.47	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	37	31	0.141	77	115	138
5.80	38	30	3	0.88	0.49	-	-	-	-	-	48	36	37	39	42	34	29	0.099	50	75	90
6.00	25	31	3	0.86	0.51	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	33	28	0.082	42	63	75
6.20	26	43	3	0.87	0.52	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	33	28	0.083	43	65	78
6.40	28	28	4	0.95	0.54	0.97	12.9	164	246	84	43	34	36	39	41	33	28	0.087	47	70	84
6.60	10	15	2	0.90	0.56	0.50	5.4	152	229	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.80	5	25	2	0.88	0.58	0.25	2.2	137	206	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.00	6	30	4	0.84	0.61	0.30	2.7	155	233	29	0	28	31	35	38	25	26	0.000	10	15	18
7.20	8	40	4	0.88	0.63	0.40	3.7	172	258	35	0	28	31	35	38	26	26	0.000	13	20	24
7.40	9	27	2	0.85	0.64	0.45	4.1	175	263	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	9	45	4	0.85	0.66	0.45	4.0	180	270	38	0	28	31	35	38	26	26	0.000	15	23	27
7.80	9	34	4	0.85	0.67	0.45	3.9	186	279	38	0	28	31	35	38	26	26	0.000	15	23	27
8.00	9	34	4	0.85	0.68	0.45	3.8	191	287	38	0	28	31	35	38	26	26	0.000	15	23	27
8.20	14	35	4	0.89	0.70	0.64	5.4	188	282	48	13	30	33	36	39	28	26	0.024	23	35	42
8.40	15	38	4	0.89	0.71	0.67	5.6	191	287	50	15	30	33	36	39	28	27	0.029	25	38	45
8.60	24	26	4	0.94	0.73	0.87	6.8	176	264	72	31	32	35	38	40	31	28	0.059	48	68	72
8.80	46	31	3	0.91	0.75	-	-	-	-	-	52	35	38	40	42	34	31	0.110	77	115	138
9.00	54	48	3	0.92	0.77	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	35	31	0.123	90	135	162
9.20	55	49	3	0.92	0.79	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	35	31	0.123	92	138	165
9.40	53	88	3	0.92	0.81	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	35	31	0.118	88	133	159
9.60	41	31	3	0.90	0.82	-	-	-	-	-	46	34	37	39	42	33	30	0.094	68	103	123
9.80	78	131	3	0.95	0.84	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	36	32	0.141	117	175	210
10.00	74	65	3	0.96	0.86	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	36	32	0.145	123	185	222
10.20	83	96	3	0.97	0.88	-	-	-	-	-	69	38	39	41	43	37	33	0.155	138	208	249
10.40	76	570	3	0.96	0.90	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	36	33	0.145	127	190	228
10.60	88	66	3	0.98	0.92	-	-	-	-	-	70	38	40	42	44	37	33	0.158	147	220	264
10.80	64	69	3	0.94	0.94	-	-	-	-	-	50	36	38	40	43	35	32	0.125	107	160	192
11.00	78	62	3	0.95	0.96	-	-	-	-	-	61	37	39	41	43	35	32	0.133	117	175	210
11.20	75	78	3	0.96	0.98	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	35	32	0.138	125	188	225
11.40	83	69	3	0.97	1.00	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	36	33	0.146	138	208	249
11.60	75	51	3	0.96	1.02	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	35	32	0.135	125	188	225
11.80	84	63	3	0.97	1.04	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	36	33	0.145	140	210	252
12.00	96	63	3	0.99	1.06	-	-	-	-	-	69	38	40	41	44	36	34	0.157	160	240	288
12.20	100	68	3	1.00	1.08	-	-	-	-	-	70	38	40	42	44	37	34	0.160	167	250	300
12.40	61	37	3	0.93	1.09	-	-	-	-	-	53	35	38	40	42	34	32	0.111	102	153	183
12.60	129	68	3	1.04	1.12	-	-	-	-	-	78	39	41	42	44	38	35	0.184	215	323	387
12.80	144	44	3	1.07	1.14	-	-	-	-	-	82	39	41	43	45	38	36	0.194	243	365	438
13.00	142	47	3	1.06	1.16	-	-	-	-	-	80	39	41	43	44	38	36	0.191	237	355	426
13.20	135	49	3	1.05	1.18	-	-	-	-	-	78	39	41	42	44	38	35	0.184	225	338	405
13.40	128	53	3	1.04	1.20	-	-	-	-	-	74	39	40	42	44	37	35	0.177	213	320	384
13.60	97	39	3	1.00	1.22	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	34	34	0.148	162	243	291
13.80	87	38	3	0.98	1.24	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	35	33	0.134	145	218	261
14.00	79	49	3	0.97	1.26	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	34	33	0.124	132	198	237
14.20	83	43	3	0.97	1.28	-	-	-	-	-	68	36	38	41	43	35	33	0.129	138	208	249
14.40	51	48	3	0.92	1.30	1.33	6.4	342	513	128	43	34	36	39	41	32	31	0.086	85	128	153
14.60	48	30	4	1.00	1.32	-	-	-	-	-	34	33	35	38	41	30	30	0.066	67	100	120
14.80	44	45	3	0.94	1.34	-	-	-	-	-	51	35	37	40	42	33	32	0.106	110	165	198
15.00	107	52	3	1.01	1.36	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	36	34	0.150	170	260	321
15.20	128	66	3	1.04	1.38	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	37	35	0.167	213	320	384
15.40	95	57	3	0.99	1.40	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	35	34	0.136	150	230	285
15.60	53	53	3	0.92	1.42	-	-	-	-	-	42	34	36	39	41	31	31	0.084	80	133	159
15.80	100	36	3	1.00	1.44	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	35	34	0.139	147	250	300
16.00	29	13	4	0.94	1.45	0.90	3.0	489	613	87	28	31	34	37	40	28	29	0.039	40	73	87
16.20	85	44	3	0.98	1.47	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	33	0.122	142	213	255
16.40	115	72	3	1.02	1.49	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	36	35	0.150	192	280	345
16.60	122	44	3	1.03	1.51	-	-	-	-	-	69	38	39	41	43	36	35	0.155	203	305	366
16.80	138	58	3	1.04	1.54	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	36	36	0.167	230	345	414
17.00	149	64	3	1.07	1.56	-	-	-	-	-	75	38	40	42	44	37	36	0.174	248	373	447
17.20	170	-	3	1.11	1.58	-	-	-	-	-	79	39	41	42	44	37	37	0.187	283	425	510

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T.

Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.7
PARAM.GEOTECNICI diagrammi

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

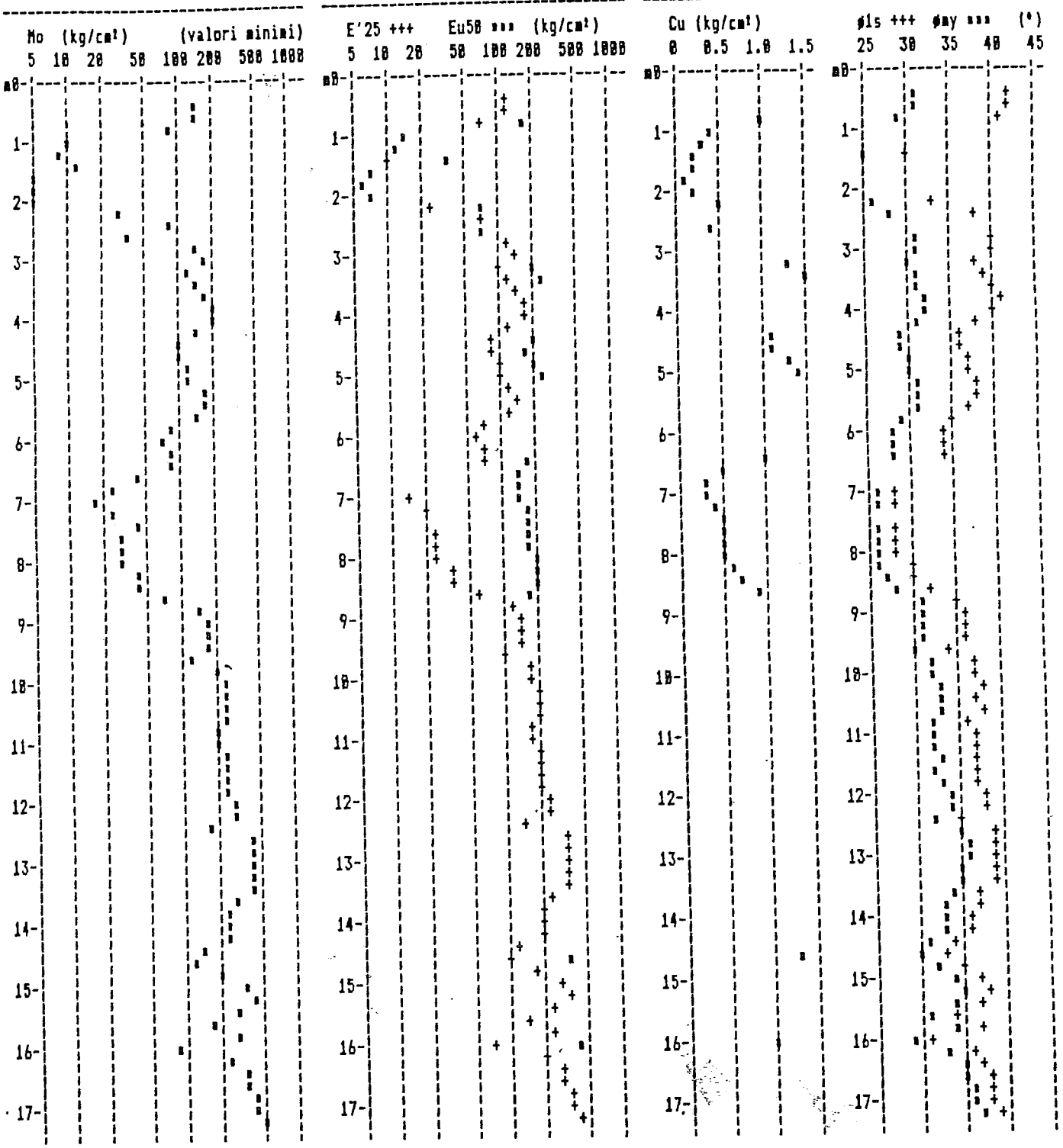
Cantiere : Prolungamento SP 69-205.Progetto Tangenziale Nord PV.

Località : Sponda destra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia.

data : 14/9/1992

quota inizio : P.C.

prof. falda = 0.00 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR.-STATICA TABELLE VALORI RESISTENZA

CPT 48.8
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : Prolungamento SP n.69.Progetto Tangenziale di PV. quota inizio : P.C.
Località : Sponda sinistra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia. prof. falda = 1.00 m da quota inizio
note : Eseguito sondaggio n. 7 data : 8/9/1992

prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	-	-	119.0	-	0.67	-	1190
0.40	11.0	21.0	30.0	11	0.33	33	300
0.60	8.0	13.0	20.0	8	0.13	60	200
0.80	4.0	6.0	17.0	4	0.27	15	170
1.00	4.0	8.0	11.0	4	0.13	30	110
1.20	11.0	13.0	17.0	11	0.20	55	170
1.40	11.0	14.0	13.0	11	0.40	28	130
1.60	8.0	14.0	18.0	8	0.20	40	180
1.80	19.0	22.0	27.0	19	0.40	48	270
2.00	32.0	38.0	37.0	32	-	-	370
2.20	28.0	25.0	53.0	28	-	-	530
2.40	25.0	22.0	77.0	25	0.40	63	770
2.60	11.0	17.0	82.0	11	0.20	55	820
2.80	11.0	14.0	43.0	11	0.40	28	430
3.00	16.0	22.0	31.0	16	0.33	48	310
3.20	48.0	53.0	56.0	48	0.67	72	560
3.40	50.0	60.0	78.0	50	1.07	47	780
3.60	53.0	69.0	93.0	53	0.93	57	930
3.80	57.0	71.0	98.0	57	1.53	37	980
4.00	40.0	63.0	94.0	40	1.13	35	940
4.20	58.0	75.0	110.0	58	1.33	44	1100
4.40	57.0	77.0	125.0	57	1.33	43	1250
4.60	57.0	77.0	124.0	57	0.93	61	1240
4.80	72.0	86.0	140.0	72	-	-	1400
5.00	51.0	48.0	141.0	51	1.27	40	1410
5.20	38.0	57.0	112.0	38	0.53	71	1120
5.40	44.0	52.0	112.0	44	0.07	660	1120
5.60	38.0	39.0	126.0	38	3.27	12	1260
5.80	71.0	120.0	155.0	71	1.27	56	1550
6.00	75.0	94.0	196.0	75	2.13	35	1960
6.20	71.0	103.0	213.0	71	1.87	38	2130
6.40	110.0	138.0	231.0	110	2.27	49	2310
6.60	124.0	158.0	280.0	124	1.87	66	2800
6.80	118.0	146.0	300.0	118	2.53	47	3000
7.00	18.0	56.0	200.0	18	1.13	16	2000
7.20	6.0	23.0	180.0	6	0.40	15	1800
7.40	7.0	13.0	142.0	7	0.67	11	1420
7.60	23.0	33.0	120.0	23	0.73	31	1200
7.80	6.0	17.0	130.0	6	0.27	22	1300
8.00	6.0	18.0	106.0	6	0.20	30	1060
8.20	8.0	11.0	120.0	8	0.73	11	1200
8.40	16.0	27.0	124.0	16	0.47	34	1240
8.60	16.0	23.0	113.0	16	0.80	20	1130
8.80	24.0	36.0	138.0	24	0.60	40	1380
9.00	47.0	56.0	164.0	47	0.93	50	1640
9.20	47.0	61.0	165.0	47	1.47	32	1650
9.40	68.0	90.0	110.0	68	2.47	28	1100
9.60	63.0	100.0	100.0	63	1.67	38	1000
9.80	62.0	87.0	140.0	62	1.13	55	1400
10.00	32.0	49.0	112.0	32	1.40	23	1120
10.20	35.0	56.0	121.0	35	0.87	40	1210
10.40	60.0	81.0	145.0	60	0.93	73	1450
10.60	84.0	98.0	182.0	84	1.13	74	1820
10.80	80.0	97.0	182.0	80	0.73	109	1820
11.00	70.0	81.0	204.0	70	1.60	44	2040
11.20	66.0	90.0	199.0	66	0.93	71	1990
11.40	66.0	80.0	220.0	66	1.20	55	2200
11.60	72.0	90.0	238.0	72	1.60	45	2380
11.80	69.0	93.0	240.0	69	1.60	43	2400
12.00	67.0	91.0	240.0	67	1.60	42	2400
12.20	72.0	96.0	250.0	72	1.60	45	2500
12.40	89.0	113.0	260.0	89	1.47	61	2600
12.60	104.0	126.0	273.0	104	1.80	58	2730
12.80	117.0	144.0	297.0	117	2.07	57	2970
13.00	107.0	138.0	318.0	107	2.47	43	3180
13.20	109.0	146.0	343.0	109	2.07	53	3430
13.40	116.0	147.0	364.0	116	1.80	64	3640
13.60	97.0	124.0	360.0	97	2.47	39	3600
13.80	84.0	121.0	356.0	84	1.47	57	3560
14.00	100.0	130.0	350.0	100	2.33	46	3500
14.20	130.0	165.0	400.0	130	2.13	61	4000
14.40	139.0	171.0	419.0	139	9.20	15	4190
14.60	133.0	271.0	433.0	133	1.80	74	4330
14.80	133.0	160.0	459.0	133	2.40	55	4590
15.00	114.0	150.0	474.0	114	2.13	53	4740
15.20	120.0	160.0	498.0	120	0.20	600	4980
15.40	160.0	171.0	525.0	160	3.00	56	5250
15.60	150.0	195.0	564.0	150	-	-	5640
15.80	172.0	169.0	580.0	172	-	-	5800
16.00	136.0	133.0	569.0	136	-	-	5690
16.20	140.0	134.0	501.0	140	0.33	420	5010
16.40	85.0	90.0	472.0	85	-	-	4720
16.60	120.0	115.0	483.0	120	1.93	62	4830
16.80	131.0	160.0	510.0	131	1.27	103	5100
17.00	150.0	177.0	552.0	150	3.60	44	5520
17.20	120.0	174.0	590.0	120	-	-	5900
17.40	164.0	152.0	589.0	164	3.07	53	5890
17.60	144.0	190.0	620.0	144	-	-	6200
17.80	131.0	127.0	600.0	131	-	-	6000

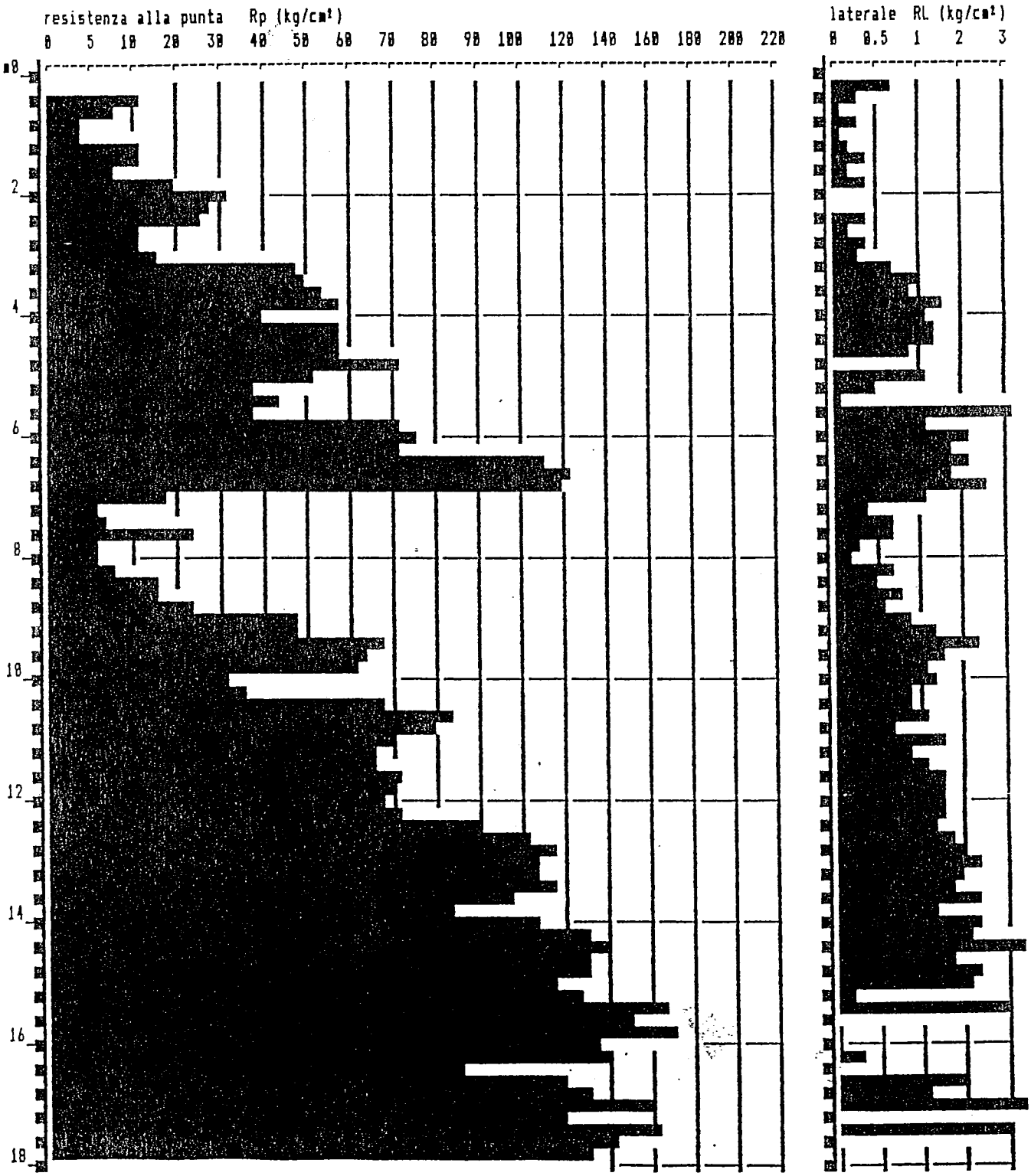
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR.STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 48.8
GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69.Progetto Tangenziale di PV.
Località : Sponda sinistra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia.
note : Eseguito sondaggio n. 7

data : 8/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 1.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



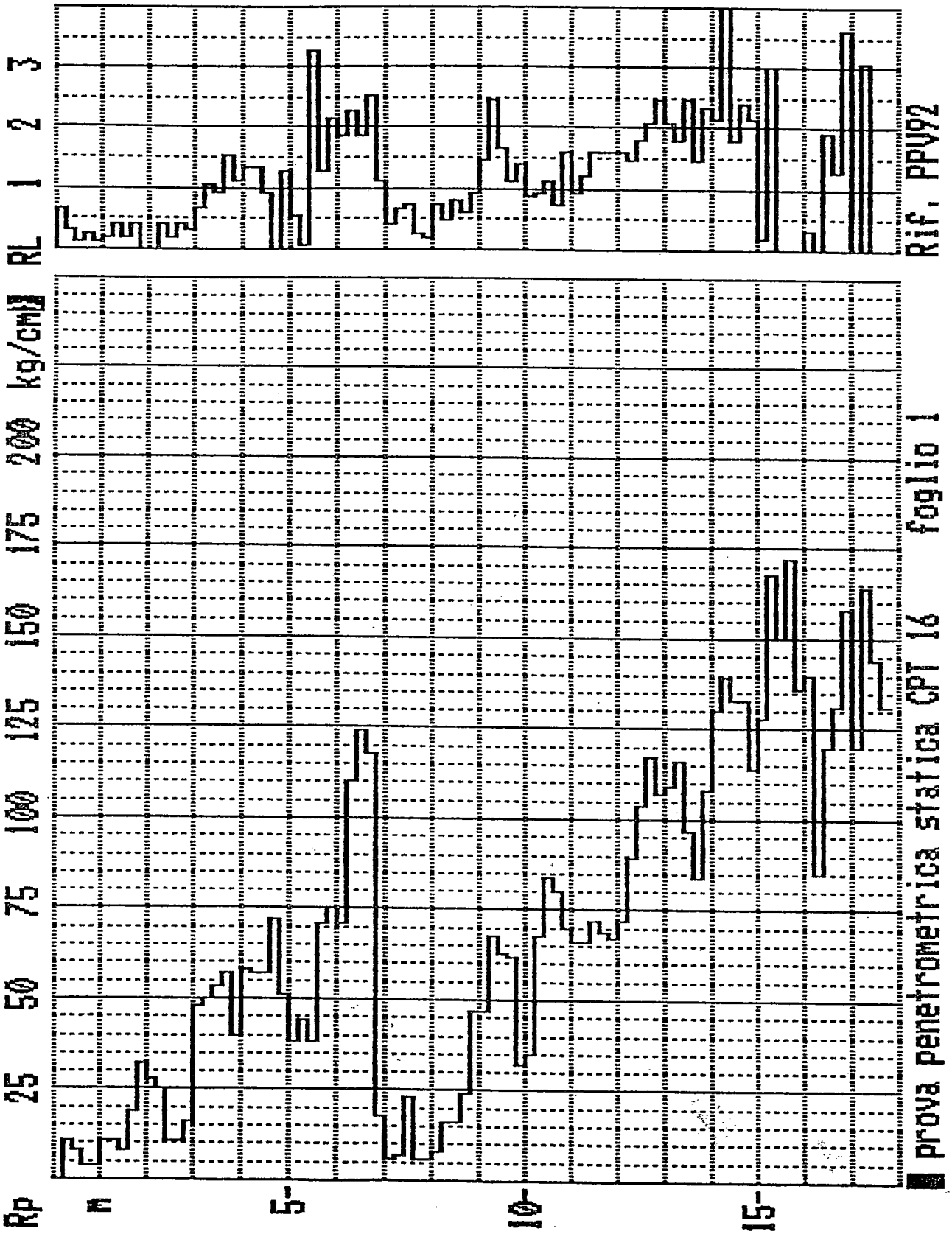
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.8
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69.Progetto Tangenziale di PV.
Località : Sponda sinistra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia.
note : Eseguito sondaggio n. 7

data : 8/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 1.00 m da quota inizio



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV92

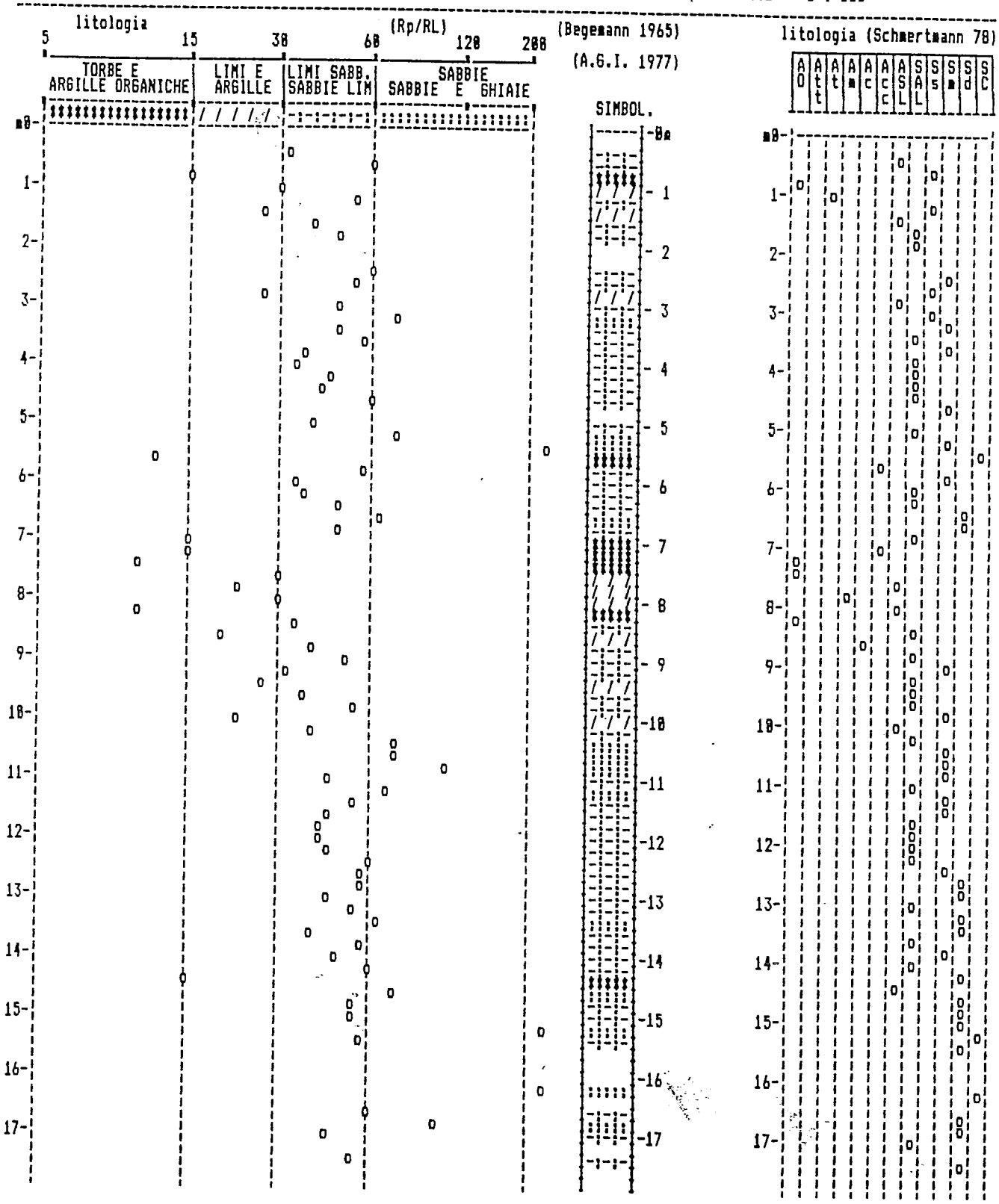
PROVA PENETROMETR.STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 48.8
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

Cantiere : Prolungamento SP n.69.Progetto Tangenziale di PV.
Località : Sponda sinistra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia.
note : Eseguito sondaggio n. 7

data : 8/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 1.00 m da quota inizio
scala profondità = 1 : 100



PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.8
PARAM.GEOTECNICI tabelle

GPD-Z-92

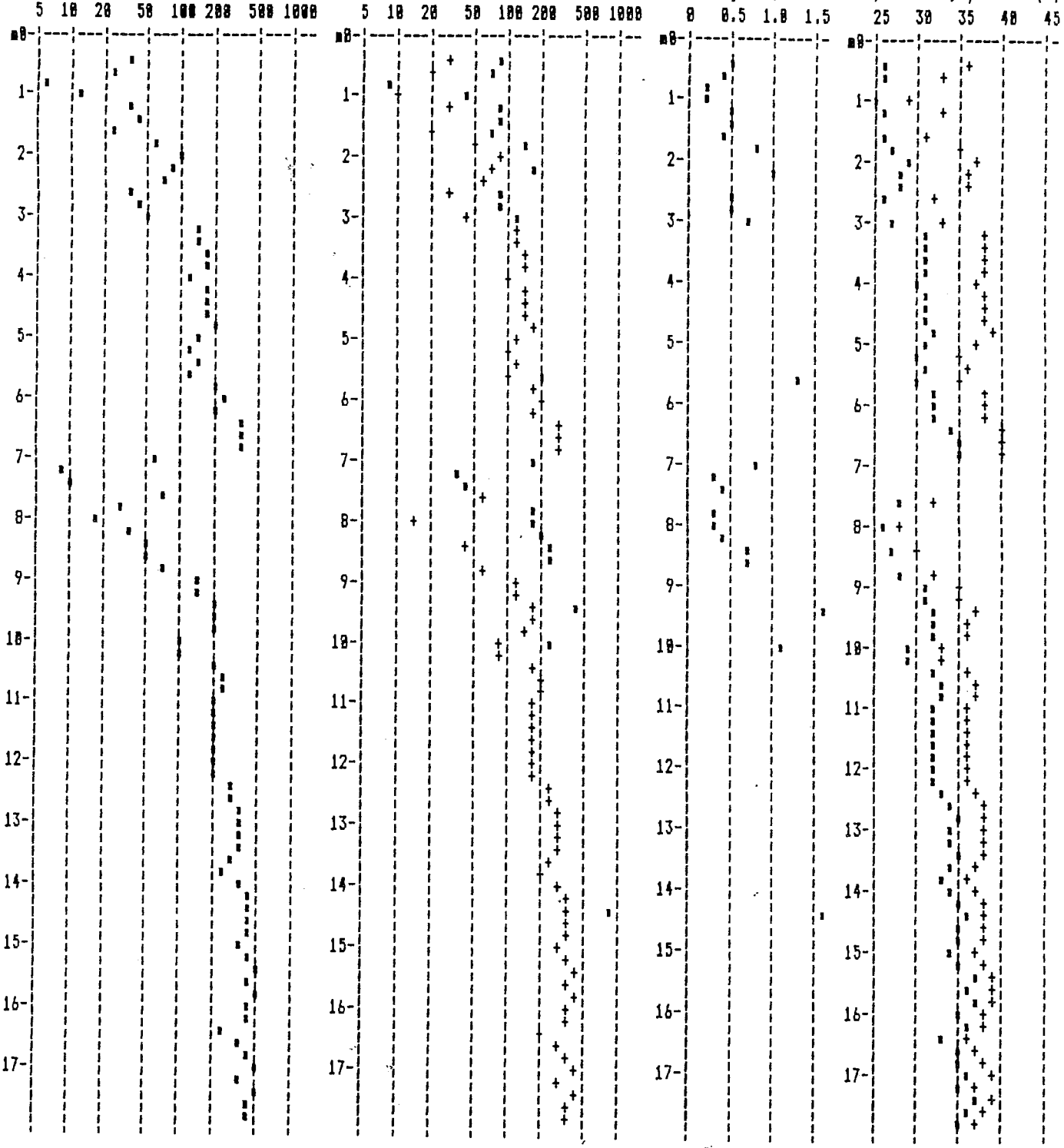
PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t — data : 8/9/1992
Cantiere : Prolungamento SP n.69.Progetto Tangenziale di PV. — quota inizio : P.C.
Località : Sponda sinistra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia. — prof. falda = 1.00 m da quota inizio

							NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	Y' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	-	-	7	1.85	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	11	33	4	1.85	0.07	0.54	74.7	91	137	42	60	34	38	41	43	39	24	0.130	18	28	33
0.60	8	40	4	1.85	0.11	0.40	31.2	60	182	35	39	33	36	38	41	35	24	0.077	13	20	24
0.80	4	15	1	1.85	0.15	0.20	9.1	0	13	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	4	30	4	0.79	0.16	0.20	8.1	39	59	20	5	29	32	35	38	29	25	0.013	7	10	12
1.20	11	55	4	0.87	0.18	0.54	24.4	91	137	42	38	33	36	38	41	34	24	0.075	18	28	33
1.40	11	28	2	0.91	0.20	0.54	21.6	91	137	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	8	40	4	0.84	0.22	0.40	13.5	60	182	35	23	31	34	37	40	31	24	0.043	13	20	24
1.80	19	48	4	0.92	0.23	0.70	28.0	132	198	50	50	35	37	40	42	36	27	0.105	32	48	57
2.00	32	-	3	0.80	0.25	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	38	29	0.149	53	80	96
2.20	20	-	4	0.95	0.27	0.97	38.7	144	246	84	60	36	38	41	43	37	28	0.131	47	70	84
2.40	25	63	3	0.86	0.29	-	-	-	-	-	55	36	39	40	42	36	28	0.116	42	63	75
2.60	11	55	4	0.87	0.31	0.54	12.7	91	137	42	28	32	34	37	40	31	24	0.040	18	20	33
2.80	11	28	2	0.91	0.32	0.54	11.0	91	137	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.00	16	48	4	0.98	0.34	0.70	15.2	118	177	52	35	33	35	38	41	33	27	0.069	27	40	48
3.20	48	72	3	0.91	0.36	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	38	31	0.164	80	120	144
3.40	90	47	3	0.92	0.38	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	38	31	0.165	83	125	150
3.60	53	57	3	0.92	0.40	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	38	31	0.167	88	133	159
3.80	87	37	3	0.93	0.42	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	39	31	0.171	95	143	171
4.00	40	35	3	0.90	0.43	-	-	-	-	-	61	37	39	41	43	37	30	0.133	67	100	120
4.20	58	44	3	0.93	0.45	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	38	31	0.167	97	145	174
4.40	57	43	3	0.93	0.47	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	38	31	0.162	95	143	171
4.60	57	61	3	0.93	0.49	-	-	-	-	-	70	38	40	42	44	38	31	0.159	95	143	171
4.80	72	-	3	0.95	0.51	-	-	-	-	-	77	39	41	42	44	39	32	0.181	120	180	216
5.00	51	40	3	0.92	0.53	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	37	31	0.143	85	128	153
5.20	30	71	3	0.89	0.54	-	-	-	-	-	54	35	38	40	42	35	30	0.113	63	95	114
5.40	44	660	3	0.91	0.56	-	-	-	-	-	58	36	38	40	43	36	31	0.124	73	110	132
5.60	30	12	4	0.99	0.58	1.27	16.6	215	323	114	52	35	37	40	42	35	30	0.109	63	95	114
5.80	71	56	3	0.95	0.60	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	38	32	0.167	110	170	213
6.00	75	35	3	0.96	0.62	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	38	32	0.170	125	188	225
6.20	71	30	3	0.95	0.64	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	38	32	0.162	110	170	213
6.40	110	49	3	1.02	0.66	-	-	-	-	-	85	40	41	43	45	39	34	0.200	183	275	330
6.60	124	64	3	1.04	0.68	-	-	-	-	-	89	40	42	43	45	40	35	0.219	207	310	372
6.80	110	47	3	1.03	0.70	-	-	-	-	-	86	40	42	43	45	39	35	0.211	197	295	354
7.00	10	16	2	0.90	0.72	0.75	6.6	105	277	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.20	6	15	1	0.46	0.73	0.30	2.1	36	54	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	7	11	1	0.44	0.74	0.35	2.5	39	59	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	23	31	3	0.84	0.76	-	-	-	-	-	29	32	35	37	40	30	29	0.054	30	50	69
7.80	6	22	2	0.82	0.77	0.30	1.9	169	254	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.00	4	30	4	0.82	0.79	0.30	1.9	170	255	29	0	28	31	35	38	25	26	0.000	10	15	18
8.20	8	11	2	0.84	0.81	0.40	2.4	209	313	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.40	16	34	4	0.90	0.82	0.70	5.1	227	341	52	14	38	33	36	39	28	27	0.027	27	40	40
8.60	16	20	2	0.96	0.84	0.70	4.9	233	350	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.80	24	40	3	0.94	0.86	-	-	-	-	-	27	32	34	37	40	30	28	0.051	40	60	72
9.00	47	50	3	0.91	0.88	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	33	31	0.102	70	110	141
9.20	47	32	3	0.91	0.90	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	33	31	0.101	70	110	141
9.40	63	20	4	1.02	0.92	2.27	19.4	385	578	204	61	37	39	41	43	35	32	0.133	113	170	204
9.60	63	38	3	0.94	0.94	-	-	-	-	-	50	36	38	40	43	35	32	0.124	105	158	189
9.80	62	85	3	0.94	0.96	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	35	32	0.121	103	155	186
10.00	32	23	4	0.97	0.97	1.07	7.0	244	366	96	33	33	35	38	41	31	29	0.048	53	80	96
10.20	35	40	3	0.89	0.99	-	-	-	-	-	36	33	36	38	41	31	29	0.071	50	80	105
10.40	60	73	3	0.95	1.01	-	-	-	-	-	58	36	38	40	43	35	32	0.124	113	170	204
10.60	94	74	3	0.97	1.03	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	36	33	0.145	140	210	252
10.80	80	109	3	0.97	1.05	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	35	33	0.139	133	200	240
11.00	70	44	3	0.95	1.07	-	-	-	-	-	58	36	38	40	43	35	32	0.125	117	175	210
11.20	66	71	3	0.94	1.09	-	-	-	-	-	56	36	38	40	42	34	32	0.119	110	165	198
11.40	66	55	3	0.94	1.11	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	34	32	0.118	110	165	198
11.60	72	45	3	0.95	1.13	-	-	-	-	-	60	36	38	40	43	34	32	0.124	120	180	216
11.80	69	43	3	0.95	1.15	-	-	-	-	-	56	36	38	40	42	34	32	0.119	115	173	207
12.00	67	42	3	0.94	1.16	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	34	32	0.116	112	168	201
12.20	72	45	3	0.95	1.18	-	-	-	-	-	57	36	38	40	43	34	32	0.121	120	180	216
12.40	89	61	3	0.98	1.20	-	-	-	-	-	63	37	39	41	43	35	33	0.148	148	223	267
12.60	104	58	3	1.01	1.22	-	-	-	-	-	68	38	39	41	43	36	34	0.154	173	260	312
12.80	117	57	3	1.03	1.24	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	37	35	0.165	195	293	351
13.00	107	43	3	1.01	1.26	-	-	-	-	-	69	38	39	41	43	36	34	0.155	178	268	321
13.20	189	53	3	1.01	1.28	-	-	-	-	-	69	38	40	41	44	36	34	0.156	182	273	327
13.40	116	64	3	1.02	1.30	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	36	35	0.161	193	290	348
13.60	97	39	3	1.00	1.32	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	35	34	0.142	162	243	291
13.80	84	57	3	0.97	1.34	-	-	-	-	-	59	36	38	40	43	34	33	0.127	140	210	252
14.00	108	44	3	1.01	1.36	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	36	34	0.158	188	270	324
14.20	138	61	3	1.03	1.38	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	37	35	0.168	217	325	390
14.40	139	15	4	1.08	1.41	4.63	27.9	788	1182	417	75	39	40	42	44	37	36	0.174	232	348	417
14.60	133	74	3	1.05	1.43	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	37	35	0.168	222	333	399
14.80	133	55	3	1.05	1.45	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	37	35	0.167	222	333	399
15.00	114	53	3	1.02	1.47	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	36	34	0.151	190	285	342
15.20	120	640	3	1.04	1.49	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	36	35	0.161	213	320	384
15.40	160	56	3	1.10	1.51	-	-	-	-	-	80	39	41	43	44	38	37	0.189	280	420	504
15.60	150	-	3	1.08	1.53	-	-	-	-	-	75	39	40	42	44	37	36	0.176	250	375	450
15.80	172	-	3	1.11	1.56	-	-	-	-	-	80	39	41	43	44	38	37	0.189	287	430	516
16.00	136	-	3	1.05	1.58	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	36	35	0.163	227	340	408
16.20	140	420	3	1.06	1.60	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	36	36	0.165	233	350	420
16.40	85	-	3	0.98	1.62	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	33	33	0.116	142	213	255
16.60	120	62	3	1.03	1.64	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	35	35	0.148	200	300	360
16.80	131	183	3	1.05	1.66	-	-	-	-	-	69	38	40	41	44	36	35	0.156	210	320	393
17.00	150	44	3	1.09	1.68	-	-	-	-	-	75	39	40	42	44	37	36	0.174	263	395	474
17.20	120	-	3	1.03	1.70	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	35	35	0.145	200	300	360
17.40	144	53	3	1.10	1.72	-	-	-	-	-	76	39	40	42	44	37	37	0.176	273	410	492
17.60	144	-	3	1.07	1.74	-	-	-	-	-	71	38	40	42	44	36	36	0.162	240	360	432
17.80	131	-	3	1.05	1.77	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	35	35	0.151	210	320	393

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.8
PARAM.GEOTECNICI diagrammi GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69.Progetto Tangenziale di PV.
Località : Sponda sinistra Roggia Vernavola.C.ne di Pavia.

data : 8/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 1.00 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 489
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P. n.69. Progetto di tangenziale.
Località : Strada campestre Cascina Colombara. C.ne di Pavia.
note : Falda non rilevata

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = ---
data : 26.03.1991

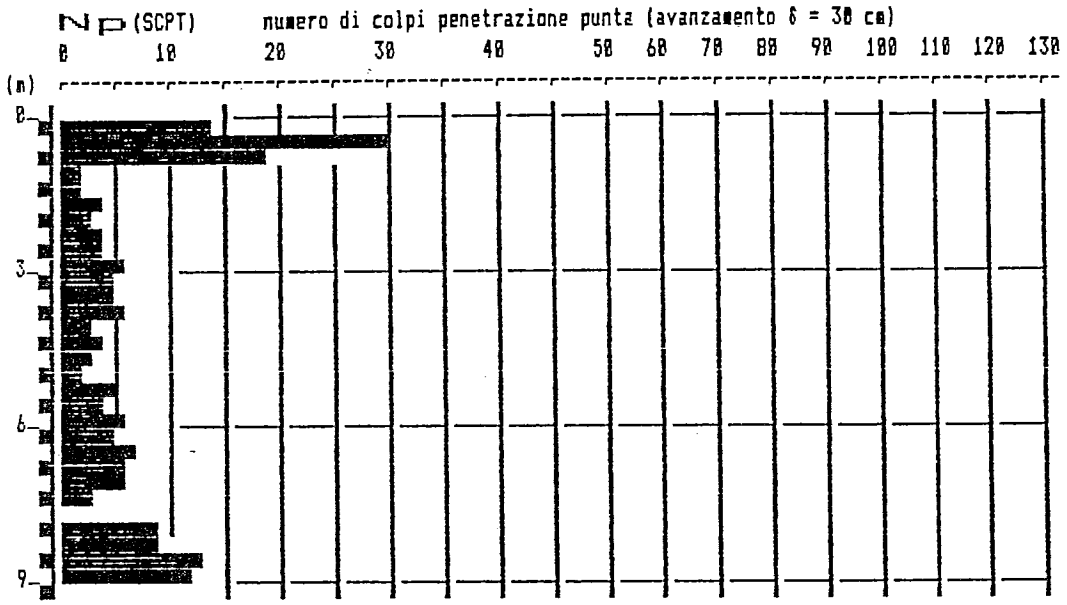
prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	14.0	102.4	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	30.0	219.3	1.0	0.75	1.0	1
0.60- 0.90	19.0	138.9	6.0	0.75	6.0	1
0.90- 1.20	2.0	13.6	4.0	0.75	4.0	2
1.20- 1.50	2.0	13.6	5.0	0.75	5.0	2
1.50- 1.80	4.0	27.2	5.0	0.75	5.0	2
1.80- 2.10	3.0	20.4	7.0	0.75	7.0	2
2.10- 2.40	4.0	27.2	7.0	0.75	7.0	2
2.40- 2.70	4.0	25.4	7.0	0.75	7.0	3
2.70- 3.00	6.0	38.0	8.0	0.75	8.0	3
3.00- 3.30	5.0	31.7	6.0	0.75	6.0	3
3.30- 3.60	5.0	31.7	8.0	0.75	8.0	3
3.60- 3.90	6.0	38.0	8.0	0.75	8.0	3
3.90- 4.20	3.0	17.8	8.0	0.75	8.0	4
4.20- 4.50	4.0	23.8	10.0	0.75	10.0	4
4.50- 4.80	3.0	17.8	8.0	0.75	8.0	4
4.80- 5.10	2.0	11.9	8.0	0.75	8.0	4
5.10- 5.40	5.0	29.7	13.0	0.75	13.0	4
5.40- 5.70	4.0	22.4	12.0	0.75	12.0	5
5.70- 6.00	6.0	33.6	8.0	0.75	8.0	5
6.00- 6.30	5.0	28.0	12.0	0.75	12.0	5
6.30- 6.60	7.0	39.2	12.0	0.75	12.0	5
6.60- 6.90	6.0	33.6	14.0	0.75	14.0	5
6.90- 7.20	6.0	31.7	12.0	0.75	12.0	6
7.20- 7.50	3.0	15.9	9.0	0.75	9.0	6
7.50- 7.80	-	-	-	0.75	-	6
7.80- 8.10	9.0	47.6	-	0.75	-	6
8.10- 8.40	9.0	47.6	-	0.75	-	6
8.40- 8.70	13.0	65.1	-	0.75	-	7
8.70- 9.00	12.0	60.1	-	0.75	-	7

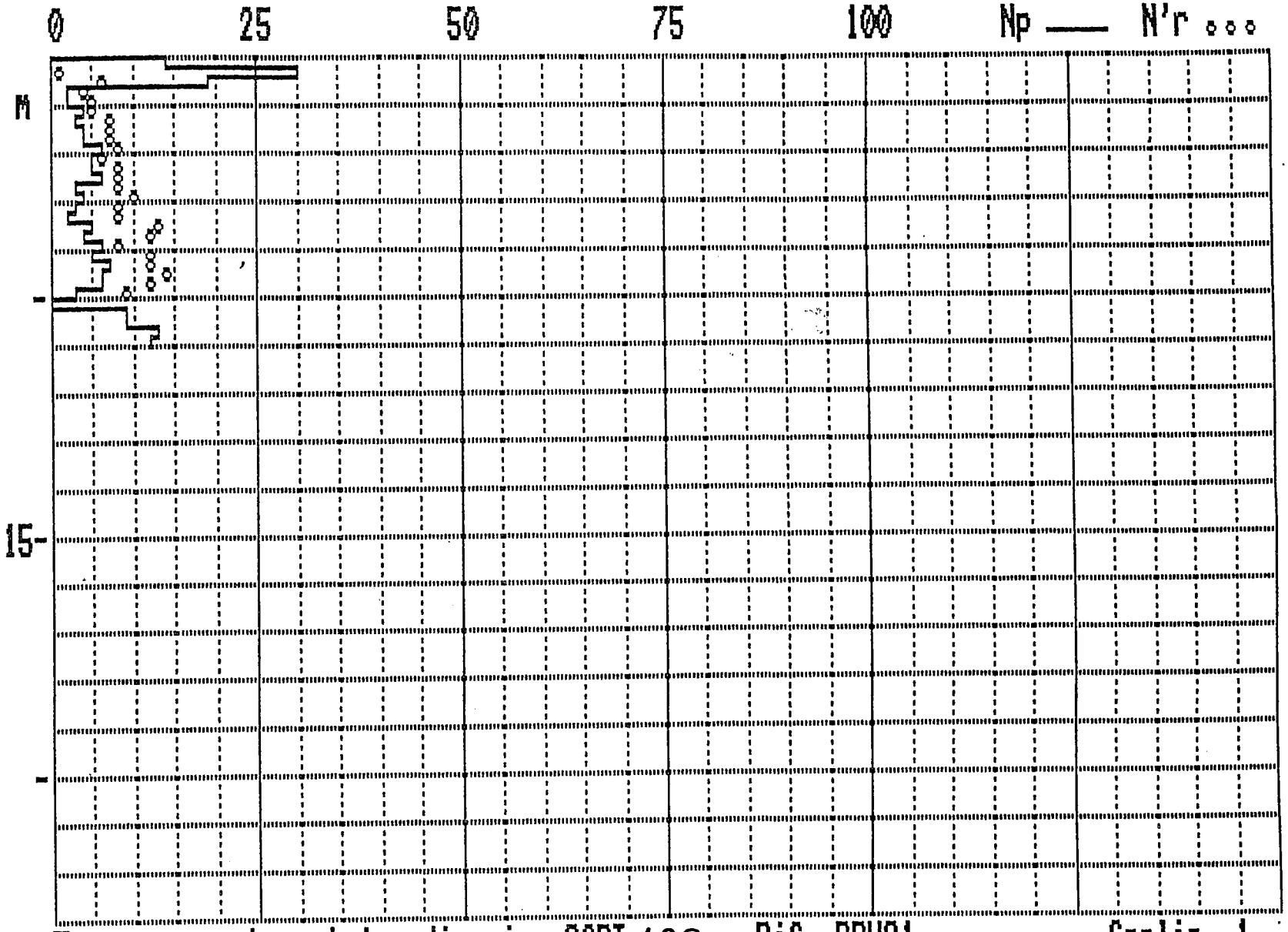
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV91

PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.9
DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

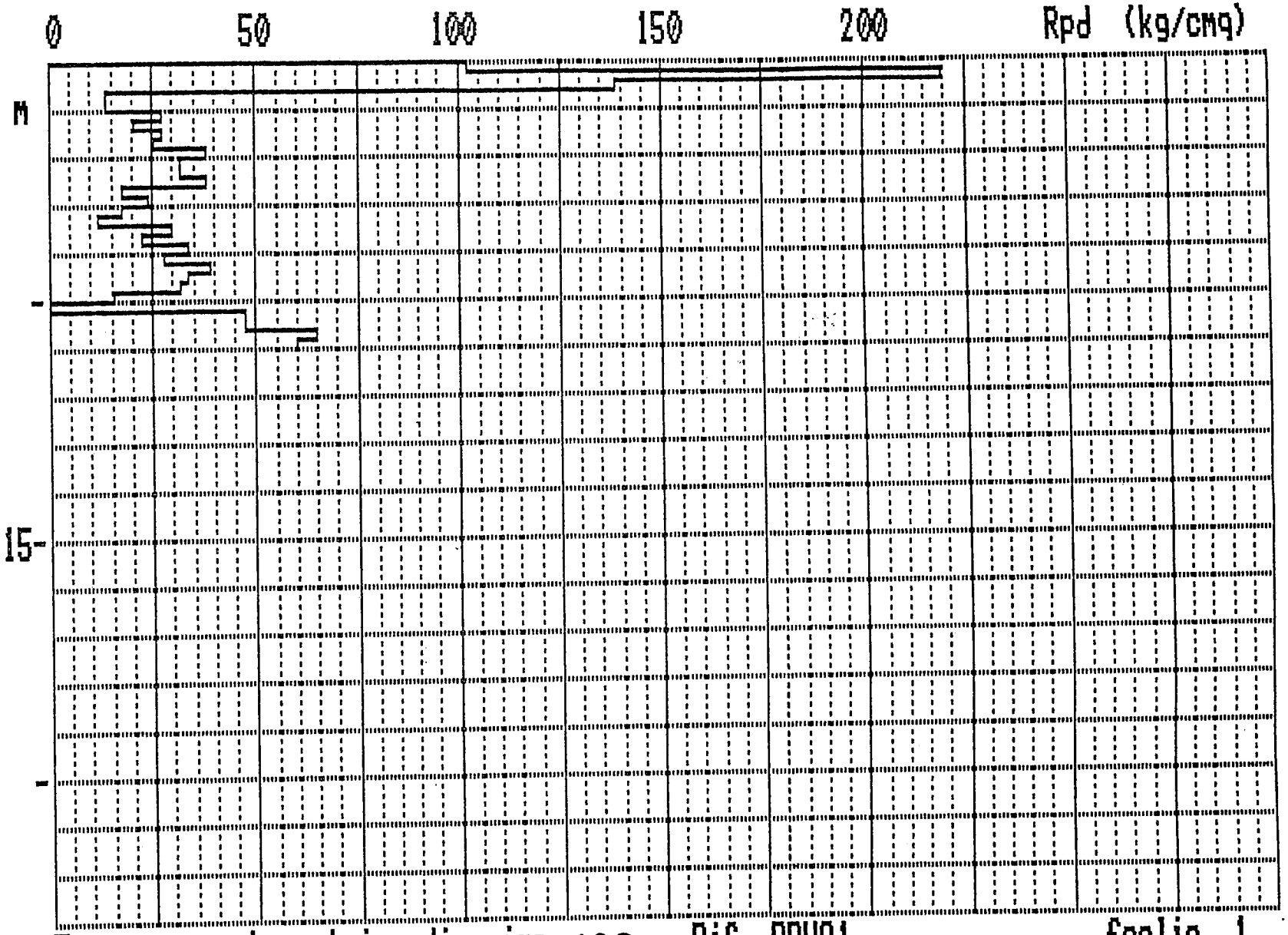
PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P. n.69. Progetto di tangenziale.
Località : Strada campestre Cascina Colombara. C.ne di Pavia.
note : Falda non rilevata

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = ---
data : 26.03.1991





prova penetrometrica dinamica SCPT 48.9 Rif. PPV91 foglio 1



prova penetrometrica dinamica 48.9 Rif. PPV91 foglio 1

PROVA PENETROMETR. DINAMICA SCPT 48.9
ELABORAZIONE STATISTICA

RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P. n.69. Progetto di tangenziale.
Località : Strada campestre Cascina Colombara. C.ne di Pavia.
note : Falda non rilevata

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = ---
data : 26.03.1991

M = valore medio min = valore minimo Max = valore massimo s = scarto quadratico medio

profond. (m)	PARAMETRO	elaborazione statistica							VALORE CARATTER. ASSUNTO	β	Nspt
		M	min	Max	%(M+min)	s	M-s	M+s			
0.00- 1.50	Np	13.4	2.0	30.0	7.7	---	---	---	13	1.15	15
	Rpd	98	14	219	56	---	---	---	95		
1.50- 3.00	Np	4.2	3.0	6.0	3.6	---	---	---	4	1.15	5
	Rpd	28	20	38	24	---	---	---	26		
3.00- 7.50	Np	4.7	2.0	7.0	3.3	1.4	3.2	6.1	5	1.15	6
	Rpd	27	12	39	19	8	19	35	29		
7.50- 9.00	Np	8.6	0.0	13.0	4.3	---	---	---	9	1.15	10
	Rpd	44	0	65	22	---	---	---	46		

Np = numero colpi (punta) prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 30 cm)
Rpd = resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β = coefficiente di correlazione con la prova SPT (valore teorico βt = 1.15)
Nspt = numero di colpi prova SPT (avanzamento 30 cm) : Nspt = β Np [TENTATIVO DI CORRELAZIONE]

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T.

Nspt — PARAMETRI GEOTECNICI

RZ-GP-91

strato	profond. (m)	Nspt	natura granulare					natura coesiva			
			DR	φ'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00- 1.50	15	-	-	-	-	-	0.94	1.96	29	0.773
2	1.50- 3.00	5	18	28.0	230	1.88	1.41	-	-	-	-
3	3.00- 7.50	6	22	28.4	238	1.89	1.43	-	-	-	-
4	7.50- 9.00	10	35	30.0	268	1.93	1.50	-	-	-	-

Nspt = numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

DR % = densità relativa φ'(°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato
W % = contenuto d'acqua e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata
Ysat , Yd = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno (t/m3)

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.9
TABELLE VALORI RESISTENZA

GPD-I-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10t (con anello allargatore) - avanz. 2 cm/s - COSTANTE TRASFORMAZIONE Ct = 10.00
punta meccanica tipo Begemann ø 35.7mm (area punta 10cm² - apertura 60°) - manicotto laterale (superficie 150 cm²)
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV. quota inizio : P.C.
Località : Strada Campestre Cascina Colombara,C.ne di Pavia prof. falda = 0.00 m da quota inizio
note : Eseguito s10E e dcpt 2P data : 9/9/1992

prof.(m)	Letture di campagna punta	later.	totale	Rp kg/cm²	RL kg/cm²	Rp/RL -	Rt kg
0.20	-	-	-	-	0.60	-	-
0.40	83.0	92.0	-	83	2.20	38	-
0.60	11.0	44.0	99.0	11	0.67	17	990
0.80	13.0	23.0	60.0	13	0.47	28	600
1.00	44.0	51.0	64.0	44	0.73	60	640
1.20	46.0	57.0	80.0	46	0.80	58	800
1.40	38.0	50.0	85.0	38	-	-	850
1.60	104.0	84.0	160.0	104	1.93	54	1600
1.80	25.0	54.0	106.0	25	2.00	13	1060
2.00	28.0	58.0	100.0	28	2.00	14	1000
2.20	37.0	67.0	133.0	37	2.47	15	1330
2.40	36.0	73.0	154.0	36	2.53	14	1540
2.60	23.0	61.0	165.0	23	2.20	10	1650
2.80	22.0	55.0	170.0	22	0.93	24	1700
3.00	56.0	70.0	185.0	56	1.20	47	1850
3.20	42.0	60.0	202.0	42	0.93	45	2020
3.40	32.0	46.0	196.0	32	0.93	34	1960
3.60	39.0	53.0	289.0	39	0.80	49	2890
3.80	36.0	48.0	200.0	36	0.73	49	2000
4.00	37.0	48.0	210.0	37	0.67	56	2100
4.20	36.0	46.0	215.0	36	0.67	54	2150
4.40	24.0	34.0	221.0	24	0.53	45	2210
4.60	29.0	37.0	212.0	29	0.53	54	2120
4.80	46.0	54.0	210.0	46	0.80	58	2100
5.00	57.0	69.0	250.0	57	0.67	86	2500
5.20	70.0	80.0	236.0	70	1.27	55	2360
5.40	55.0	74.0	209.0	55	1.00	55	2090
5.60	69.0	84.0	207.0	69	0.80	86	2070
5.80	73.0	85.0	200.0	73	1.07	68	2000
6.00	40.0	56.0	136.0	40	0.60	67	1360
6.20	59.0	68.0	133.0	59	0.87	68	1330
6.40	42.0	55.0	125.0	42	0.93	45	1250
6.60	53.0	67.0	133.0	53	0.87	61	1330
6.80	54.0	67.0	146.0	54	0.80	68	1460
7.00	43.0	55.0	156.0	43	0.73	59	1560
7.20	59.0	70.0	138.0	59	0.67	89	1380
7.40	52.0	62.0	132.0	52	1.07	20	1320
7.60	70.0	98.0	146.0	70	1.47	48	1460
7.80	50.0	72.0	165.0	50	1.00	50	1650
8.00	57.0	72.0	148.0	57	1.40	41	1480
8.20	56.0	77.0	152.0	56	2.20	25	1520
8.40	88.0	121.0	191.0	88	1.93	46	1910
8.60	133.0	162.0	265.0	133	1.07	71	2650
8.80	90.0	118.0	281.0	90	0.80	113	2810
9.00	134.0	146.0	291.0	134	-	-	2910

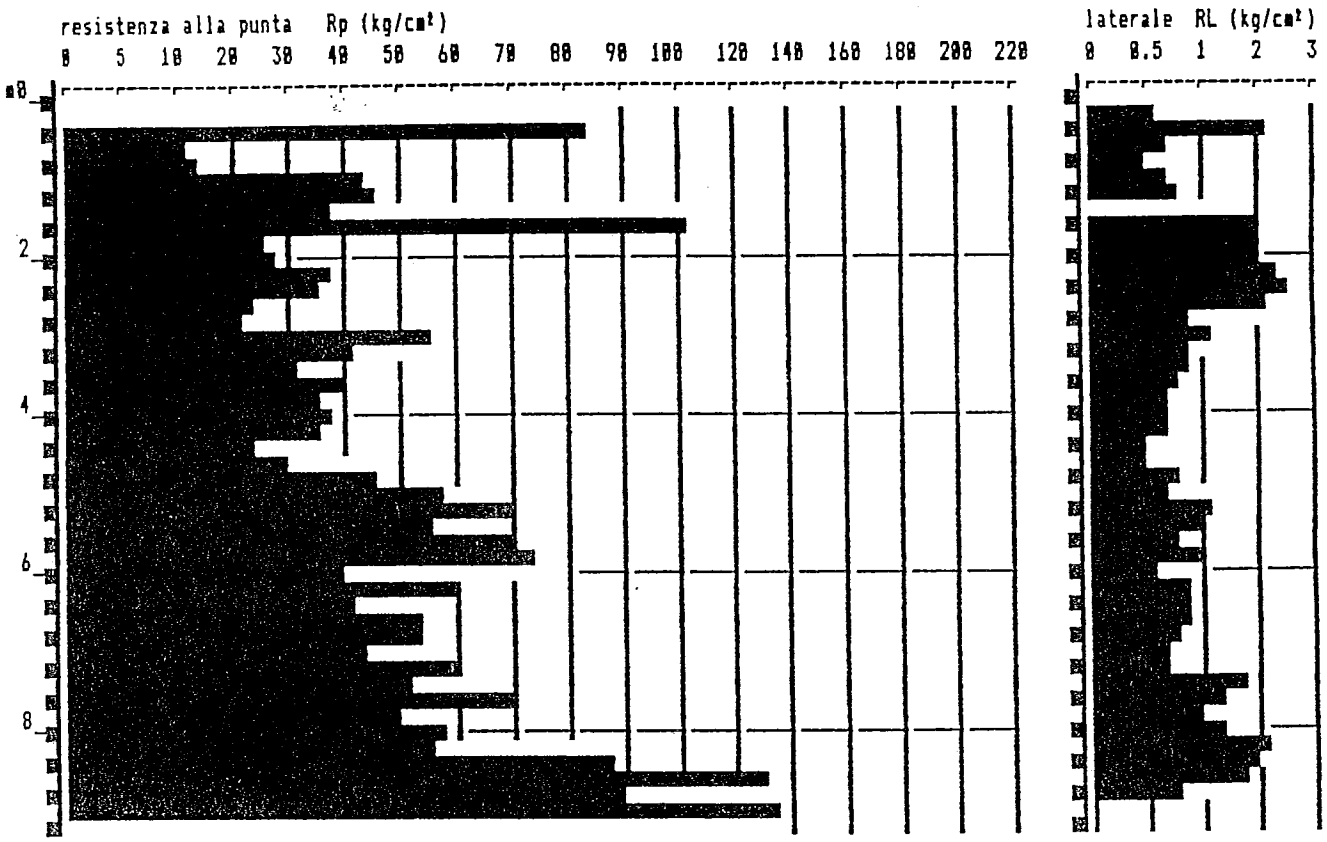
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 48.9
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

6PD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV.
Località : Strada Campestre Cascina Colombara.C.ne di Pavia
note : Eseguito s10E e dcpt 2P

data : 9/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



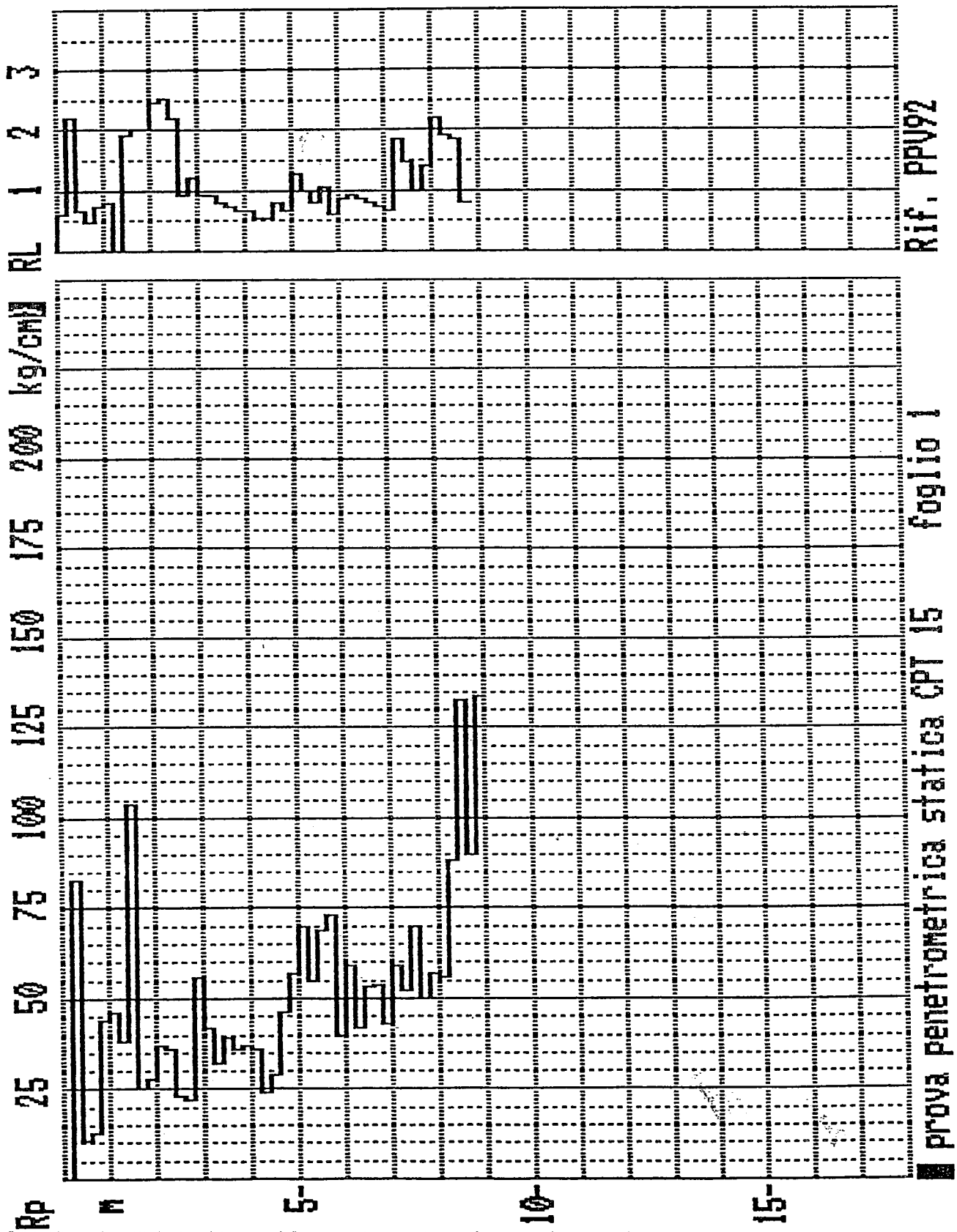
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV92

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 48,9
DIAGRAMMI DI RESISTENZA

GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV.
Località : Strada Campestre Cascina Colombara.C.ne di Pavia
note : Eseguito s10E e dcpt 2P

data : 9/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio

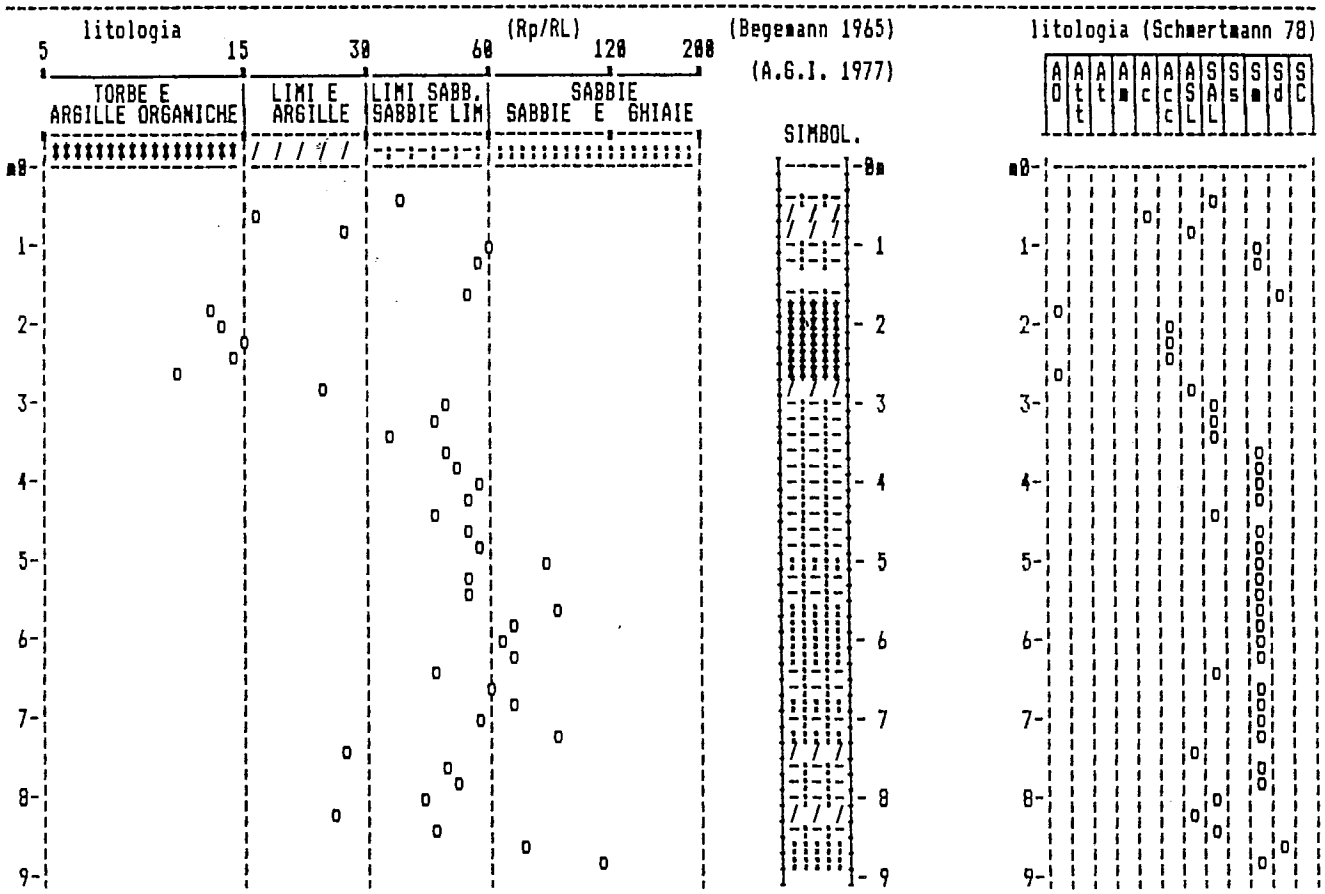


PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 489
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV.
Località : Strada Campestre Cascina Colombara.C.ne di Pavia
note : Eseguito s10E e dcpt 2P

data : 9/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio
scala profondità ≈ 1 : 100



PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 489
PARAM.GEOTECNICI tabelle GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV.
Località : Strada Campestre Cascina Colombara.C.ne di Pavia

data : 9/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio

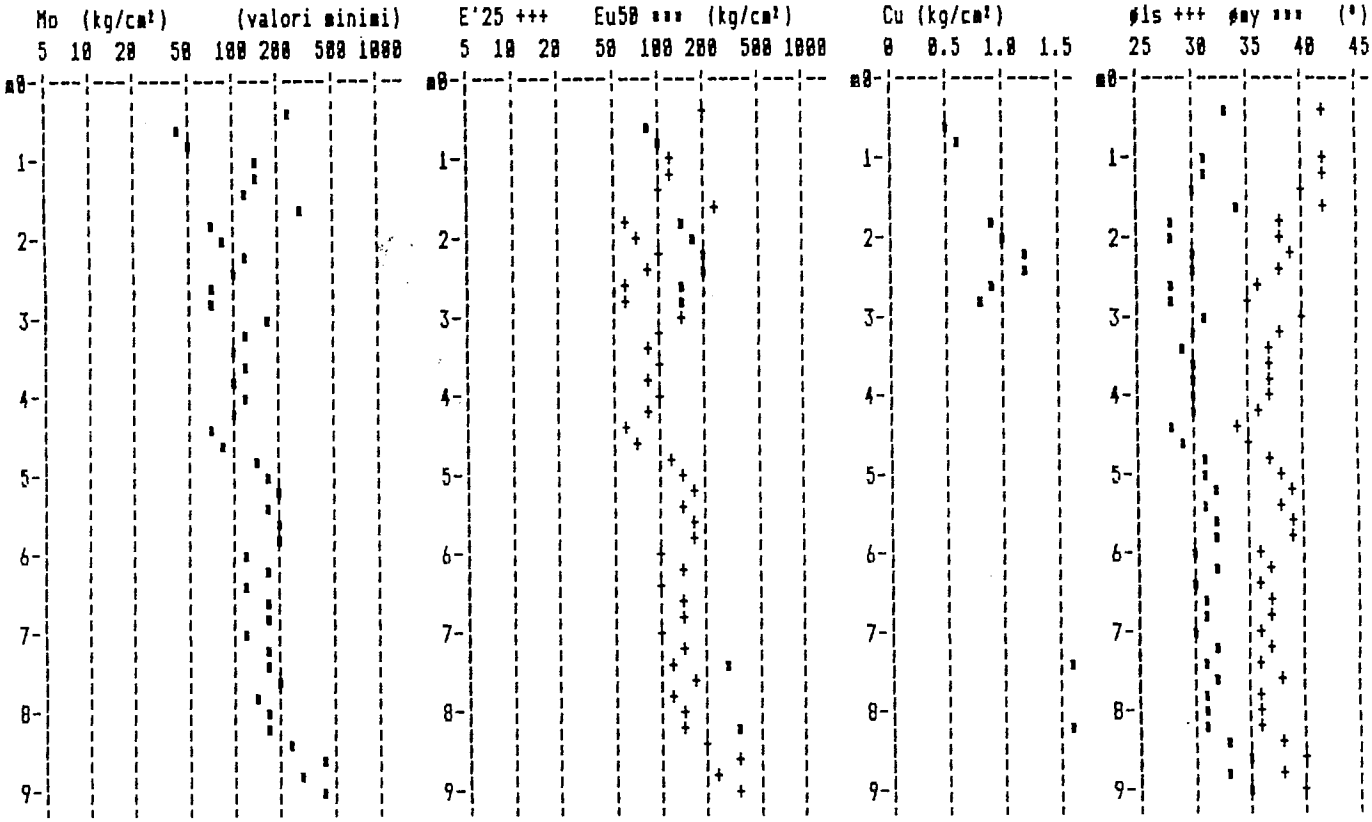
						NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	Y' t/m3	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	φ1s (°)	φ2s (°)	φ3s (°)	φ4s (°)	φdm (°)	φmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0.20	-	-	7	0.85	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	83	38	3	0.97	0.04	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	33	0.250	130	200	249
0.60	11	17	2	0.91	0.05	0.54	99.9	91	137	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	13	20	2	0.93	0.07	0.60	87.9	103	154	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	44	60	3	0.91	0.09	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	44	31	0.250	73	110	132
1.20	46	50	3	0.91	0.11	-	-	-	-	-	99	42	43	45	46	43	31	0.254	77	115	130
1.40	30	-	3	0.89	0.13	-	-	-	-	-	89	40	42	43	45	42	30	0.220	63	95	114
1.60	104	54	3	1.01	0.15	-	-	-	-	-	100	42	43	45	46	45	34	0.280	173	260	312
1.80	25	13	4	0.94	0.17	0.91	52.4	155	232	75	60	38	39	41	43	39	28	0.153	42	63	75
2.00	28	14	4	0.95	0.19	0.97	49.3	164	246	84	69	38	40	42	44	39	28	0.157	47	70	84
2.20	37	15	4	0.99	0.21	1.23	59.0	210	315	111	76	39	40	42	44	40	30	0.179	62	93	111
2.40	36	14	4	0.98	0.23	1.28	50.9	284	384	100	73	38	40	42	44	39	30	0.169	60	90	100
2.60	23	10	4	0.94	0.24	0.87	38.7	140	221	69	56	36	38	40	42	37	28	0.119	38	58	69
2.80	22	24	4	0.93	0.26	0.85	27.1	144	216	66	53	35	38	40	42	36	28	0.111	37	55	66
3.00	54	47	3	0.93	0.28	-	-	-	-	-	83	40	41	43	45	40	31	0.200	93	140	168
3.20	42	45	3	0.90	0.30	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	39	30	0.164	70	105	126
3.40	32	34	3	0.88	0.32	-	-	-	-	-	61	37	39	41	43	37	29	0.133	53	80	96
3.60	39	49	3	0.90	0.33	-	-	-	-	-	66	37	39	41	43	38	30	0.148	65	90	117
3.80	36	49	3	0.89	0.35	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	37	30	0.137	60	90	108
4.00	37	54	3	0.89	0.37	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	37	30	0.136	62	93	111
4.20	36	54	3	0.89	0.39	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	37	30	0.130	60	90	108
4.40	24	45	3	0.86	0.41	-	-	-	-	-	45	34	37	39	42	34	28	0.092	48	68	72
4.60	29	54	3	0.87	0.42	-	-	-	-	-	50	35	37	40	42	35	29	0.105	48	73	87
4.80	44	58	3	0.91	0.44	-	-	-	-	-	65	37	39	41	43	37	31	0.145	77	115	138
5.00	57	84	3	0.93	0.46	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	38	31	0.164	95	143	171
5.20	78	53	3	0.95	0.48	-	-	-	-	-	78	39	41	42	44	39	32	0.183	117	175	210
5.40	55	55	3	0.92	0.50	-	-	-	-	-	69	38	39	41	43	38	31	0.155	92	138	165
5.60	69	84	3	0.95	0.52	-	-	-	-	-	75	39	40	42	44	38	32	0.175	115	173	207
5.80	73	60	3	0.94	0.53	-	-	-	-	-	74	39	40	42	44	39	32	0.179	122	183	219
6.00	40	67	3	0.90	0.55	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	35	30	0.117	67	100	120
6.20	59	68	3	0.93	0.57	-	-	-	-	-	67	37	39	41	43	37	32	0.152	98	148	177
6.40	42	45	3	0.90	0.59	-	-	-	-	-	55	36	38	40	42	35	30	0.117	78	105	126
6.60	53	61	3	0.92	0.61	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	36	31	0.137	88	133	159
6.80	54	60	3	0.92	0.63	-	-	-	-	-	62	37	39	41	43	36	31	0.137	90	135	162
7.00	43	59	3	0.90	0.64	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	35	30	0.114	72	108	129
7.20	59	89	3	0.93	0.66	-	-	-	-	-	64	37	39	41	43	36	32	0.141	98	148	177
7.40	52	28	4	1.01	0.68	1.73	20.1	295	442	156	59	36	38	40	43	35	31	0.127	87	130	156
7.60	70	40	3	0.95	0.70	-	-	-	-	-	60	38	39	41	43	37	32	0.154	117	175	210
7.80	50	50	3	0.92	0.72	-	-	-	-	-	56	36	38	40	42	35	31	0.128	83	125	150
8.00	57	41	3	0.93	0.74	-	-	-	-	-	60	36	38	41	43	36	31	0.131	95	143	171
8.20	54	25	4	1.01	0.76	1.87	19.3	317	476	160	59	36	38	40	43	35	31	0.127	93	140	168
8.40	88	44	3	0.98	0.78	-	-	-	-	-	74	38	40	42	44	38	33	0.178	147	220	264
8.60	133	71	3	1.05	0.80	-	-	-	-	-	87	40	42	43	45	39	35	0.214	222	333	399
8.80	98	113	3	0.98	0.82	-	-	-	-	-	73	38	40	42	44	38	33	0.169	150	225	270
9.00	134	-	3	1.05	0.84	-	-	-	-	-	84	40	42	43	45	39	35	0.210	223	335	402

PROVA PENETROMETR.STATICA CPT 489
PARAM.GEOTECNICI diagrammi

GPD-7-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV.
Località : Strada Campestre Cascina Colombara.C.ne di Pavia

data : 9/9/1992
quota inizio : P.C.
prof. falda = 0.00 m da quota inizio



PROVA PENETROMETR. STATICA CAPAC. PORT. /CEDIM. FONDAZ.

CPT 48.9
GPD-Z-92

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t — data : 9/9/1992
Cantiere : Prolungamento SP n.69. Progetto Tangenziale di PV. — quota inizio : P.C.
Località : Strada Campestre Cascina Colombara.C.ne di Pavia — prof. falda = 0.00 m da quota inizio

* * * FONDAZIONI SUPERFICIALI ISOLATE * * * profondità MASSIMA prova CPT (da quota inizio) Hmax = 9.00 m

FONDAZIONE NASTRIFORME tipo : sottofondazione stradale

larghezza fondazione B = 12.00 m	profondità piano fondazione (da quota inizio)	H = 0.50 m	
lunghezza fondazione L = infinita	profondità banco comprimibile (da quota inizio)	Hc = 1.80 m	
valutazioni :	PRESSIONE AMMISSIBILE ALLO SCHIACCIAMENTO	-	CEDIMENTI DEL SOTTOSUOLO
	coefficiente di sicurezza F = 3.0	-	c.riduz.rigid.strutt. n = 1.00
1 - valore minimo assoluto :	q.amm = 0.89 kg/cm² (v.strato prof. 0.60 m)	-	cedim.corr.a q.amm : 1.5 cm
2 - secondo valore minimo :	q.amm = 1.01 kg/cm² (v.strato prof. 0.80 m)	-	cedim.corr.a q.amm : 1.7 cm
3 - terzo valore minimo :	q.amm = 1.52 kg/cm² (v.strato prof. 1.80 m)	-	cedim.corr.a q.amm : 2.6 cm
SCELTA PRESSIONE AMMISSIBILE DEL SOTTOSUOLO (INCREMENTO NETTO DI PRESSIONE)		-	CEDIMENTO CORRISP. a q.amm :
	q.amm = 1.01 kg/cm²	-	S = 1.7 cm

CORRELAZIONI ADOTTATE :

modulo edometrico Mo = α Rp : Nat.TORBOSA (1) α = 1.5 * Nat.COESIVA (2) α = 5.0 - 4.0 - 3.3 - 3.0
Nat.GRANUL. (3) α = 3.0

R.amm = Rp / K = resist.ammiss.schiacciamento [K = 12.0 (Rp ≤ 10 kg/cm²) - K = 18.0 (Rp ≥ 30 kg/cm²)]

PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.10
TABELLE VALORI RESISTENZA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT] [rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
Cantiere : Prolungamento S.P. n.69 Progetto di tangenziale quota inizio : Piano campagna
Località : C.ne di Pavia. Incrocio S.P. n.205 prof. falda = 5.50 m da quota inizio
note : Falda rilevata con S9E il 10/10/91 data : 02.04. 1991

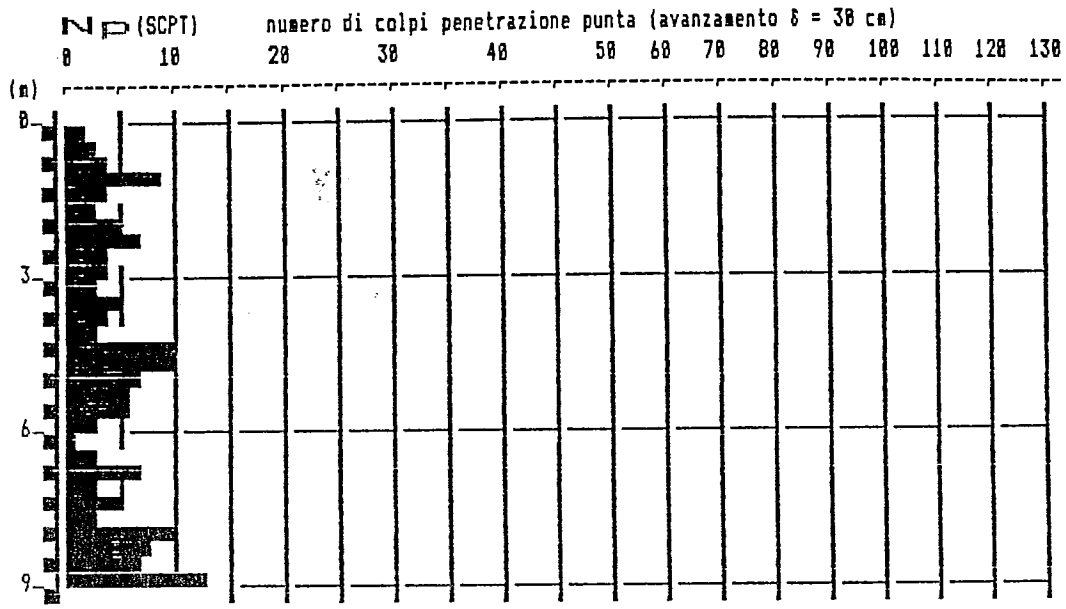
prof.(m)	Np	Rpd(kg/cm²)	Nr	H'(m)	N'r	asta
0.00- 0.30	2.0	14.6	-	0.75	-	1
0.30- 0.60	3.0	21.9	-	0.75	-	1
0.60- 0.90	4.0	29.2	-	0.75	-	1
0.90- 1.20	9.0	61.1	-	0.75	-	2
1.20- 1.50	4.0	27.2	1.0	0.75	1.0	2
1.50- 1.80	3.0	20.4	2.0	0.75	2.0	2
1.80- 2.10	5.0	34.0	3.0	0.75	3.0	2
2.10- 2.40	7.0	47.5	4.0	0.75	4.0	2
2.40- 2.70	4.0	25.4	7.0	0.75	7.0	3
2.70- 3.00	4.0	25.4	9.0	0.75	9.0	3
3.00- 3.30	3.0	19.0	7.0	0.75	7.0	3
3.30- 3.60	5.0	31.7	5.0	0.75	5.0	3
3.60- 3.90	4.0	25.4	6.0	0.75	6.0	3
3.90- 4.20	3.0	17.8	6.0	0.75	6.0	4
4.20- 4.50	10.0	59.4	10.0	0.75	10.0	4
4.50- 4.80	10.0	59.4	7.0	0.75	7.0	4
4.80- 5.10	7.0	41.6	7.0	0.75	7.0	4
5.10- 5.40	6.0	35.7	5.0	0.75	5.0	4
5.40- 5.70	6.0	33.6	9.0	0.75	9.0	5
5.70- 6.00	3.0	16.8	12.0	0.75	12.0	5
6.00- 6.30	1.0	5.6	9.0	0.75	9.0	5
6.30- 6.60	3.0	16.8	13.0	0.75	13.0	5
6.60- 6.90	7.0	39.2	12.0	0.75	12.0	5
6.90- 7.20	3.0	15.9	11.0	0.75	11.0	6
7.20- 7.50	5.0	26.4	10.0	0.75	10.0	6
7.50- 7.80	3.0	15.9	-	0.75	-	6
7.80- 8.10	10.0	52.8	-	0.75	-	6
8.10- 8.40	8.0	42.3	-	0.75	-	6
8.40- 8.70	7.0	35.0	-	0.75	-	7
8.70- 9.00	13.0	65.1	-	0.75	-	7

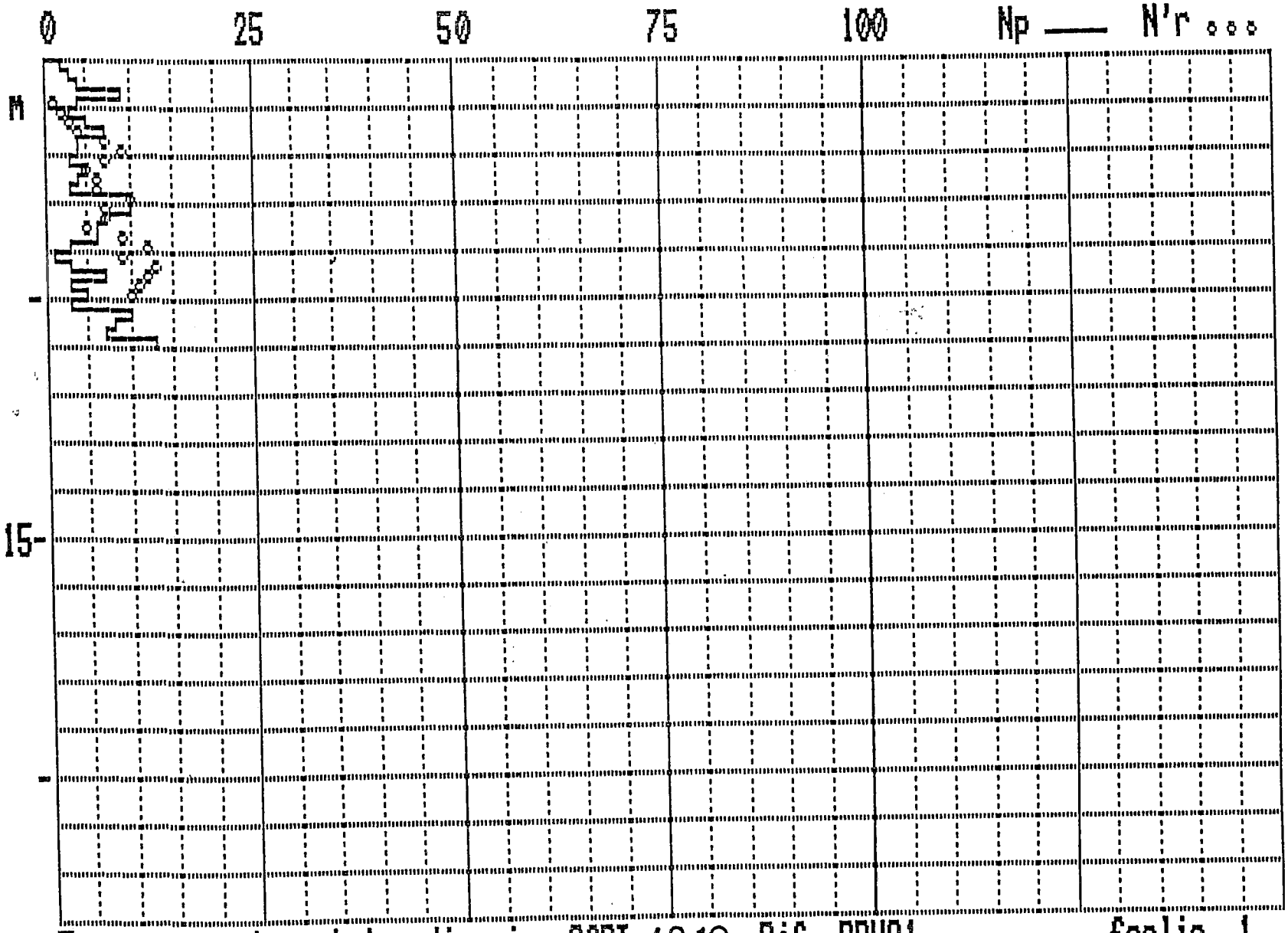
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T. Rifer. : PPV91

PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.10
DIAGRAMMA NUM. COLPI PUNTA RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P. n.69 Progetto di tangenziale
Località : C.ne di Pavia. Incrocio S.P. n.205
note : Falda rilevata con S9E il 10/10/91

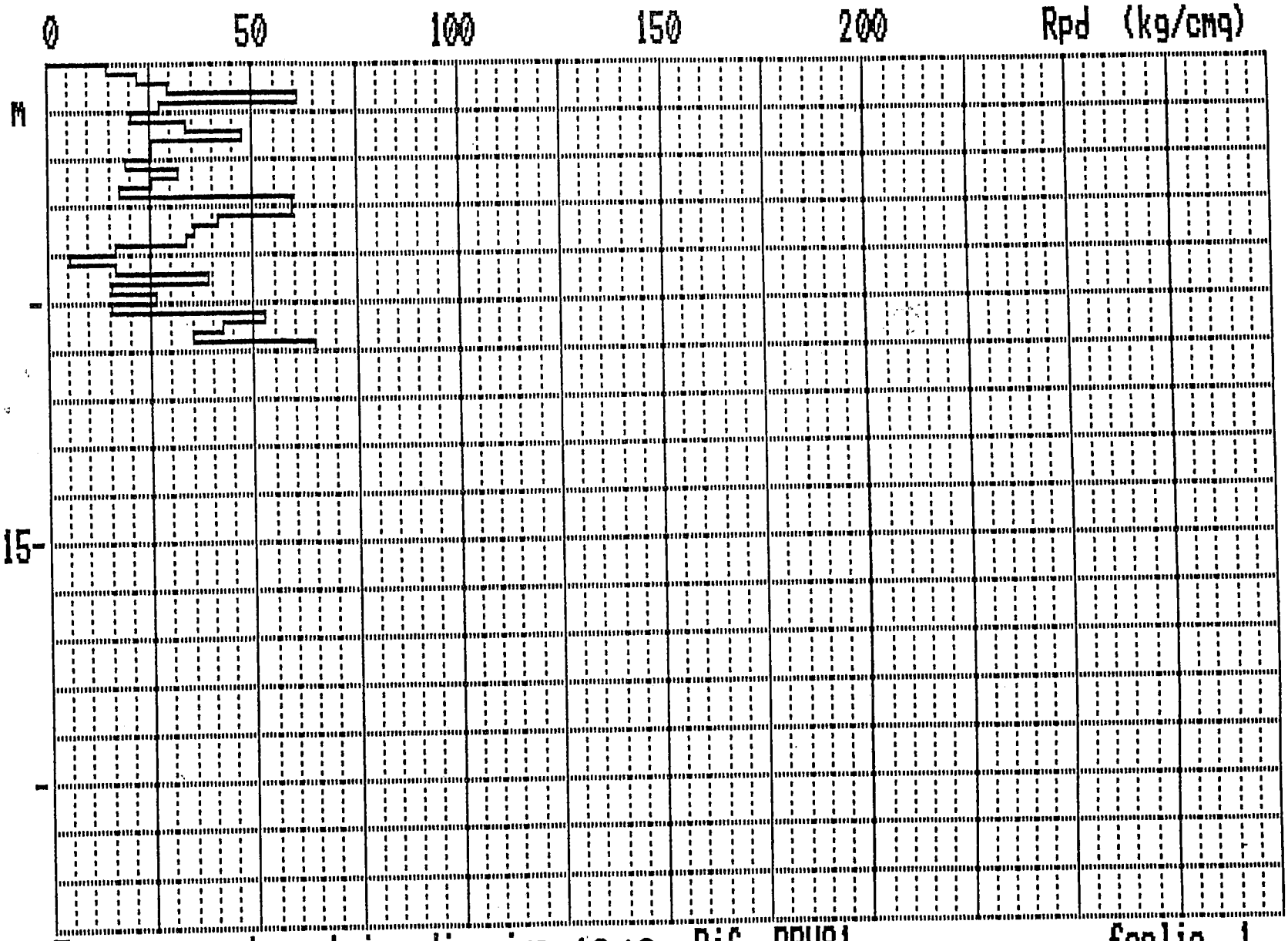
[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 5.50 m da quota inizio
data : 02.04. 1991





prova penetrometrica dinamica SCPT 48.10 Rif. PPV91

foglio 1



prova penetrometrica dinamica 48.10 Rif. PPV91 foglio 1

PROVA PENETROMETR.DINAMICA SCPT 48.10
ELABORAZIONE STATISTICA

RZ-GP-91

PENETROMETRO DINAMICO PESANTE ITALIANO [SCPT]
M = 73.0 kg - H = 0.75 m - A = 20.27 cm² - D = 50.8 mm
Cantiere : Prolungamento S.P. n.69 Progetto di tangenziale
Località : C.ne di Pavia. Incrocio S.P. n.205
note : Falda rilevata con S9E il 10/10/91

[rif. : Raccomandazioni A.G.I. 1977]
Np = n.colpi punta [avanz. δ = 30 cm]
quota inizio : Piano campagna
prof. falda = 5.50 m da quota inizio
data : 02.04. 1991

M = valore medio min = valore minimo Max = valore massimo s = scarto quadratico medio

profond. (m)	PARAMETRO	elaborazione statistica							VALORE CARATTER. ASSUNTO	β	Nspt
		M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
0.00- 0.90	Np	3.0	2.0	4.0	2.5	---	---	---	3	1.15	3
	Rpd	22	15	29	18	---	---	---	22		
0.90- 5.40	Np	5.6	3.0	10.0	4.3	2.5	3.1	8.1	5	1.15	6
	Rpd	35	18	61	27	15	20	50	32		
5.40- 7.50	Np	4.0	1.0	7.0	2.5	2.1	1.9	6.1	4	1.15	5
	Rpd	22	6	39	14	12	10	34	22		
7.50- 9.00	Np	8.2	3.0	13.0	5.6	---	---	---	8	1.15	9
	Rpd	42	16	65	29	---	---	---	42		

Np = numero colpi (punta) prova penetrometrica dinamica (avanzamento δ = 30 cm)
Rpd = resistenza dinamica alla punta (kg/cm²)
β = coefficiente di correlazione con la prova SPT (valore teorico βt = 1.15)
Nspt = numero di colpi prova SPT (avanzamento 30 cm) : Nspt = β Np [TENTATIVO DI CORRELAZIONE]

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PAVIA - RIPARTIZIONE GEOLOGICA - U.T.

Nspt — PARAMETRI GEOTECNICI

RZ-GP-91

strato	profond. (m)	Nspt	natura granulare					natura coesiva			
			DR	ø'	E'	Ysat	Yd	Cu	Ysat	W	e
1	0.00- 0.90	3	11	27.2	214	1.86	1.38	-	-	-	-
2	0.90- 5.40	6	22	28.4	238	1.89	1.43	-	-	-	-
3	5.40- 7.50	5	18	28.0	230	1.88	1.41	-	-	-	-
4	7.50- 9.00	9	32	29.6	261	1.92	1.48	-	-	-	-

Nspt = numero colpi prova SPT (avanzamento δ = 30 cm)

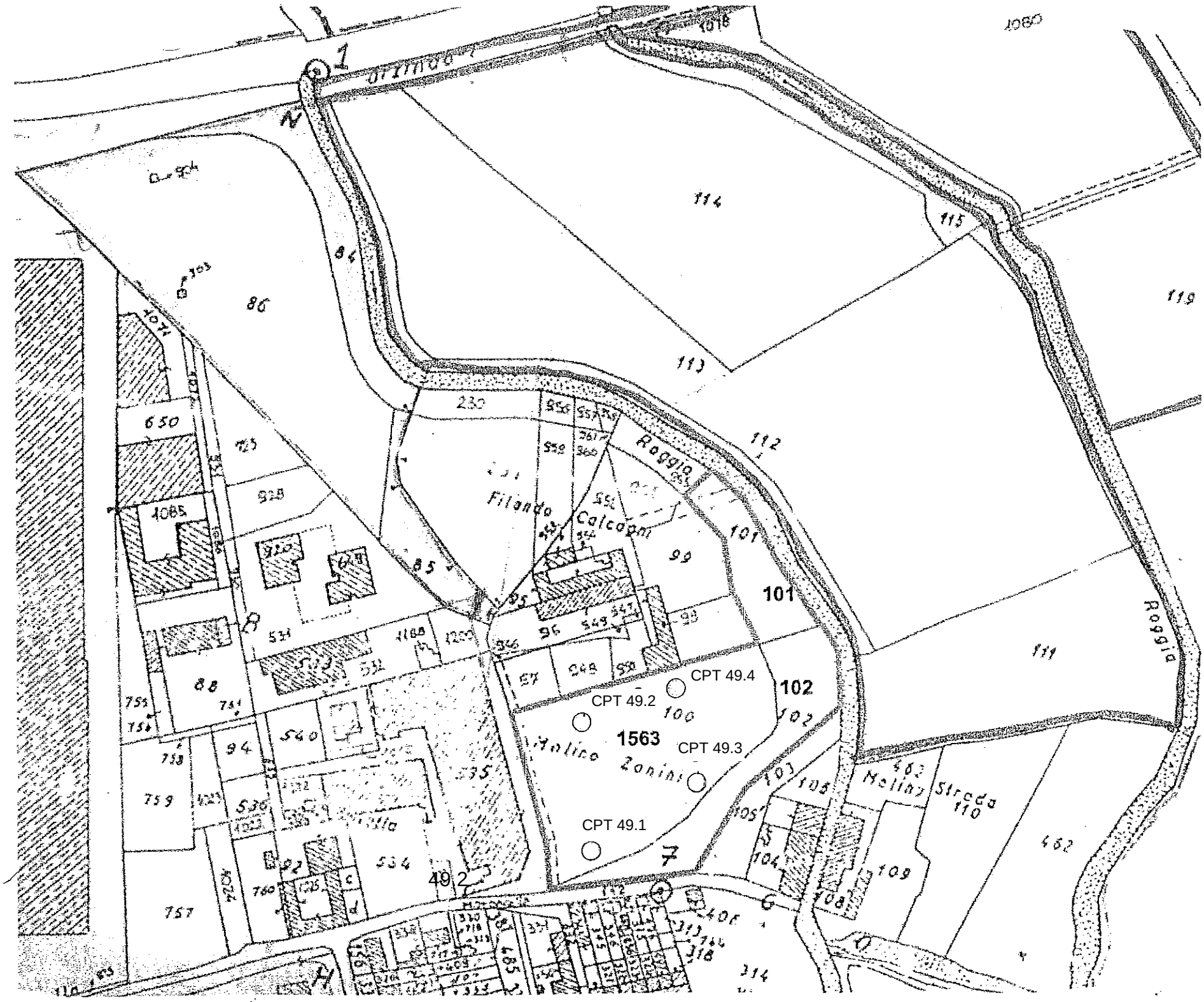
DR % = densità relativa ø'(°) = angolo di attrito efficace E' (kg/cm²) = modulo di deformazione drenato
W % = contenuto d'acqua e (-) = indice dei vuoti Cu (kg/cm²) = coesione non drenata
Ysat , Yd = peso di volume saturo e secco (rispettivamente) del terreno (t/m3)

SCHEDA N. 49

(Località Vernavola)

UBICAZIONE DELLE PROVE

○ Prova penetrometrica statica



TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 49.1

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs
0,20	----	----	--	2,07	----	5,40	12,0	15,0	12,0	0,27	45,0
0,40	130,0	161,0	130,0	2,00	65,0	5,60	11,0	15,0	11,0	0,27	41,0
0,60	141,0	171,0	141,0	0,20	705,0	5,80	16,0	20,0	16,0	0,13	120,0
0,80	20,0	23,0	20,0	0,80	25,0	6,00	32,0	34,0	32,0	0,67	48,0
1,00	34,0	46,0	34,0	0,47	73,0	6,20	28,0	38,0	28,0	0,73	38,0
1,20	39,0	46,0	39,0	0,87	45,0	6,40	35,0	46,0	35,0	0,93	37,0
1,40	36,0	49,0	36,0	0,53	67,0	6,60	32,0	46,0	32,0	1,07	30,0
1,60	38,0	46,0	38,0	0,93	41,0	6,80	43,0	59,0	43,0	1,07	40,0
1,80	40,0	54,0	40,0	0,40	100,0	7,00	56,0	72,0	56,0	1,33	42,0
2,00	43,0	49,0	43,0	1,07	40,0	7,20	66,0	86,0	66,0	1,93	34,0
2,20	40,0	56,0	40,0	0,40	100,0	7,40	38,0	67,0	38,0	2,27	17,0
2,40	88,0	94,0	88,0	1,87	47,0	7,60	65,0	99,0	65,0	1,93	34,0
2,60	103,0	131,0	103,0	2,20	47,0	7,80	72,0	101,0	72,0	1,13	64,0
2,80	86,0	119,0	86,0	1,87	46,0	8,00	98,0	115,0	98,0	1,33	73,0
3,00	65,0	93,0	65,0	0,67	97,0	8,20	92,0	112,0	92,0	1,07	86,0
3,20	36,0	46,0	36,0	1,00	36,0	8,40	94,0	110,0	94,0	1,33	70,0
3,40	12,0	27,0	12,0	0,53	22,0	8,60	98,0	118,0	98,0	1,40	70,0
3,60	6,0	14,0	6,0	0,13	45,0	8,80	141,0	162,0	141,0	1,33	106,0
3,80	6,0	8,0	6,0	0,13	45,0	9,00	137,0	157,0	137,0	1,40	98,0
4,00	5,0	7,0	5,0	0,13	37,0	9,20	141,0	162,0	141,0	1,20	117,0
4,20	5,0	7,0	5,0	0,13	37,0	9,40	134,0	152,0	134,0	1,07	126,0
4,40	7,0	9,0	7,0	0,20	35,0	9,60	104,0	120,0	104,0	1,80	58,0
4,60	10,0	13,0	10,0	0,13	75,0	9,80	112,0	139,0	112,0	1,60	70,0
4,80	18,0	20,0	18,0	0,13	135,0	10,00	122,0	146,0	122,0	1,47	83,0
5,00	22,0	24,0	22,0	0,13	165,0	10,20	123,0	145,0	123,0	1,87	66,0
5,20	17,0	19,0	17,0	0,20	85,0	10,40	149,0	177,0	149,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

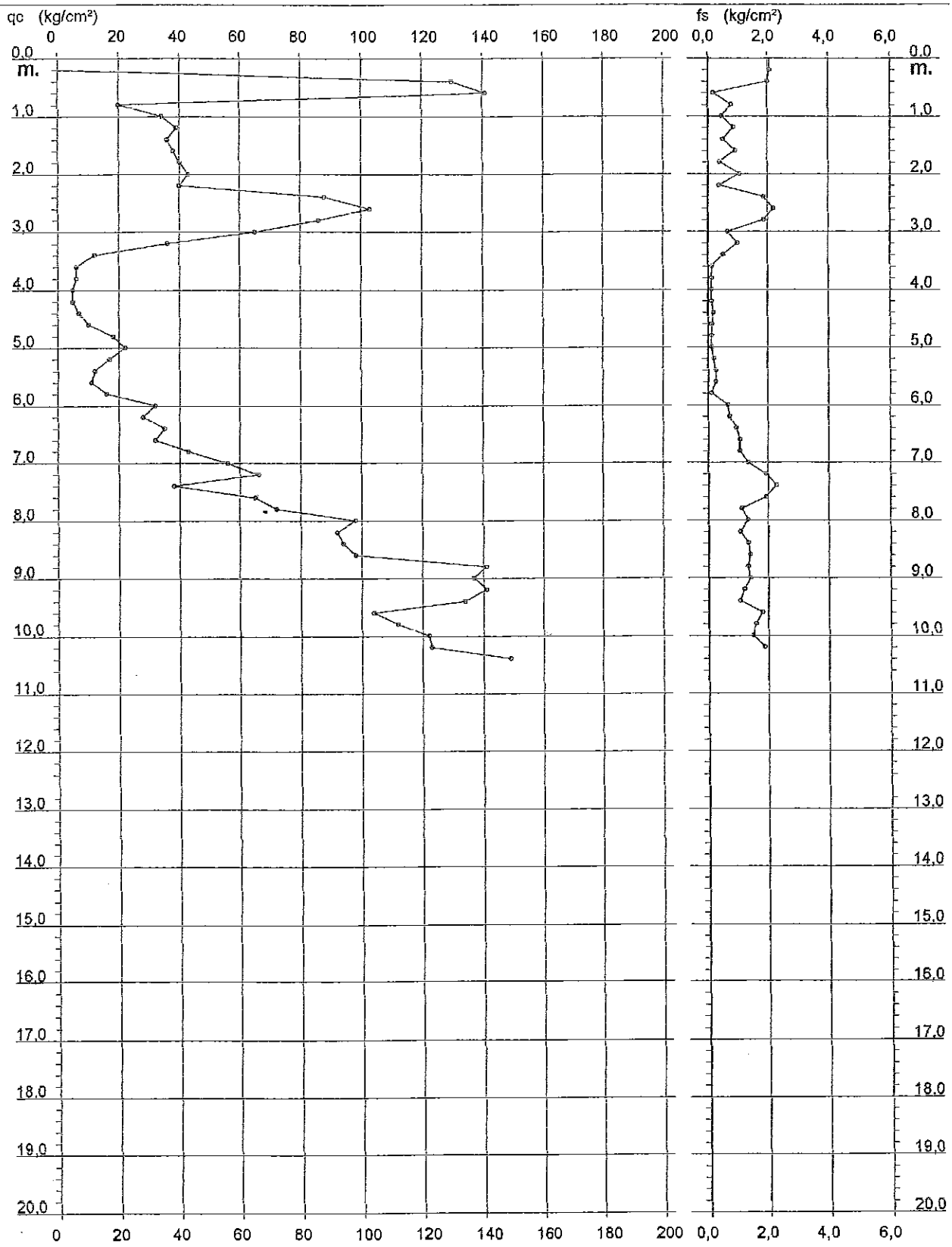
PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 49.1

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 100



TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

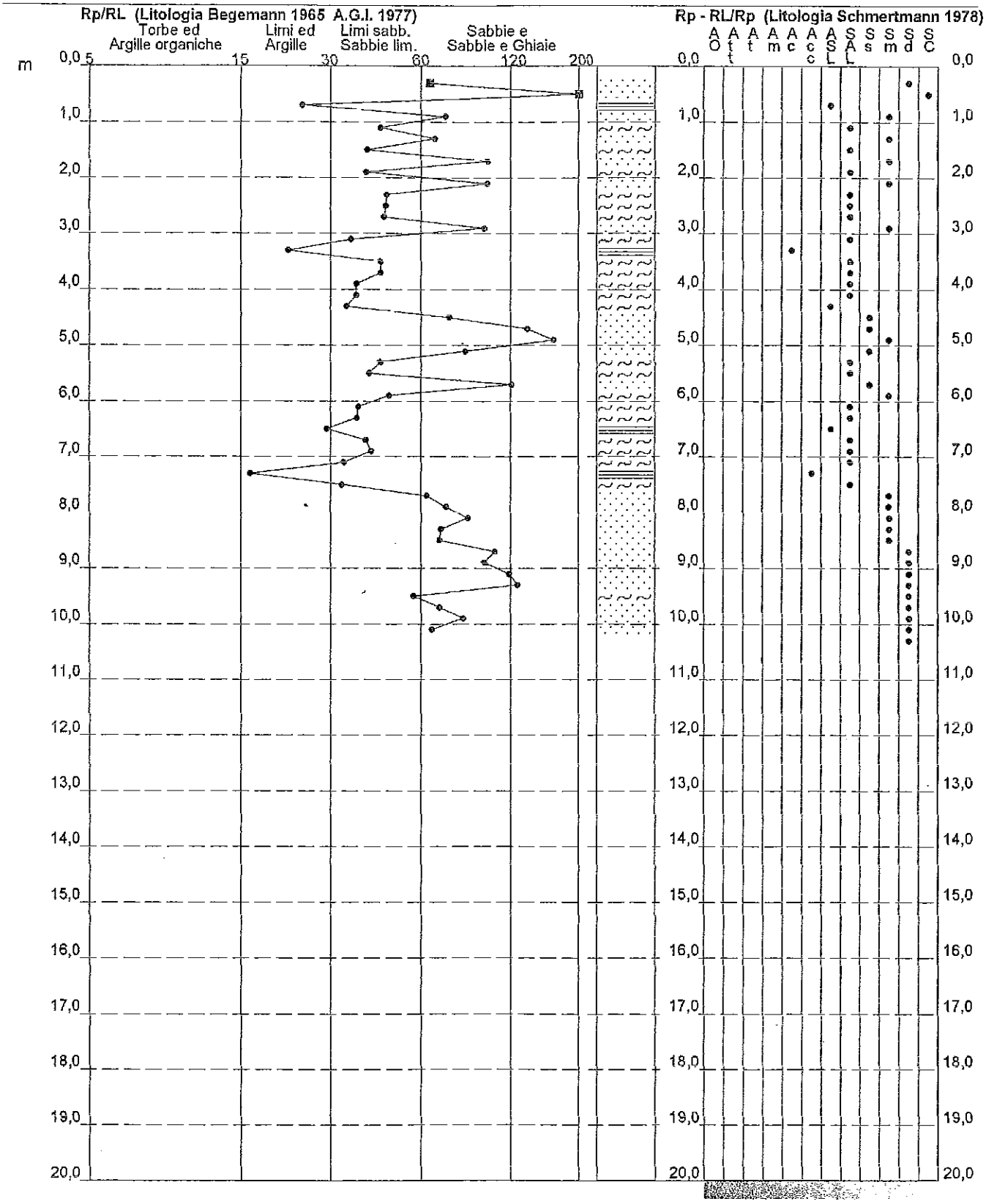
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 49.1

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 100



TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 49.1

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

					NATURA COESIVA						NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc kg/cm²	qc/fs (-)	Natura Litol.	γ' t/m³	d'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	--	--	???	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	130	65	3::::	1,85	0,07	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	45	35	0,258	217	325	390
0,60	141	705	3::::	1,85	0,11	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	45	36	0,258	235	353	423
0,80	20	25	4//:/:	1,85	0,15	0,80	51,7	136	204	60	63	37	39	41	43	38	27	0,140	33	50	60
1,00	34	73	3::::	1,85	0,19	--	--	--	--	--	76	39	40	42	44	40	29	0,178	57	85	102
1,20	39	45	3::::	1,85	0,22	--	--	--	--	--	76	39	40	42	44	40	30	0,178	65	98	117
1,40	36	67	3::::	1,85	0,26	--	--	--	--	--	70	38	40	42	44	39	30	0,159	60	90	108
1,60	38	41	3::::	1,85	0,30	--	--	--	--	--	68	38	39	41	43	38	30	0,154	63	95	114
1,80	40	100	3::::	1,85	0,33	--	--	--	--	--	67	37	39	41	43	38	30	0,151	67	100	120
2,00	43	40	3::::	1,85	0,37	--	--	--	--	--	67	37	39	41	43	38	30	0,151	72	108	129
2,20	40	100	3::::	1,85	0,41	--	--	--	--	--	62	37	39	41	43	37	30	0,137	67	100	120
2,40	68	47	3::::	1,85	0,44	--	--	--	--	--	87	40	42	43	45	40	33	0,214	147	220	264
2,60	103	47	3::::	1,85	0,48	--	--	--	--	--	91	41	42	44	45	40	34	0,226	172	258	309
2,80	86	48	3::::	1,85	0,52	--	--	--	--	--	83	40	41	43	45	39	33	0,199	143	215	258
3,00	65	97	3::::	1,85	0,55	--	--	--	--	--	72	38	40	42	44	38	32	0,164	108	163	195
3,20	36	36	3::::	1,85	0,59	--	--	--	--	--	50	35	37	40	42	34	30	0,103	60	90	108
3,40	12	22	2////	1,85	0,63	0,57	5,6	170	255	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	6	45	4//:/:	1,85	0,67	0,30	2,3	163	244	29	--	28	31	35	38	25	26	--	10	15	18
3,80	6	45	4//:/:	1,85	0,70	0,30	2,2	165	248	29	--	28	31	35	38	25	26	--	10	15	18
4,00	5	37	4//:/:	1,85	0,74	0,25	1,6	145	217	25	--	28	31	35	38	25	25	--	8	13	15
4,20	5	37	4//:/:	1,85	0,78	0,25	1,5	146	218	25	--	28	31	35	38	25	25	--	8	13	15
4,40	7	35	4//:/:	1,85	0,81	0,35	2,2	192	289	32	--	28	31	35	38	25	26	--	12	18	21
4,60	10	75	4//:/:	1,85	0,85	0,50	3,2	237	356	40	--	28	31	35	38	25	26	--	17	25	30
4,80	18	135	4//:/:	1,85	0,89	0,75	5,1	244	367	56	16	30	33	36	39	28	27	0,031	30	45	54
5,00	22	165	3::::	1,85	0,93	--	--	--	--	--	22	31	34	37	40	29	28	0,042	37	55	66
5,20	17	85	4//:/:	1,85	0,96	0,72	4,4	269	403	54	12	30	33	36	39	27	27	0,024	28	43	51
5,40	12	45	4//:/:	1,85	1,00	0,57	3,1	276	414	45	--	28	31	35	38	25	26	--	20	30	36
5,60	11	41	4//:/:	1,85	1,04	0,54	2,8	275	412	42	--	28	31	35	38	25	26	--	18	28	33
5,80	16	120	4//:/:	1,85	1,07	0,70	3,7	303	454	52	7	29	32	35	39	26	27	0,016	27	40	48
6,00	32	48	3::::	1,85	1,11	--	--	--	--	--	30	32	35	38	40	30	29	0,058	53	80	96
6,20	28	38	3::::	1,85	1,15	--	--	--	--	--	25	31	34	37	40	29	28	0,047	47	70	84
6,40	35	37	3::::	1,85	1,18	--	--	--	--	--	32	32	35	38	41	30	29	0,062	58	88	105
6,60	32	30	4//:/:	1,85	1,22	1,07	5,3	334	500	96	28	32	35	37	40	29	29	0,054	53	80	96
6,80	43	40	3::::	1,85	1,26	--	--	--	--	--	37	33	36	38	41	31	30	0,074	72	108	129
7,00	56	42	3::::	1,85	1,30	--	--	--	--	--	46	34	37	39	42	32	31	0,093	93	140	168
7,20	66	34	3::::	1,85	1,33	--	--	--	--	--	51	35	37	40	42	33	32	0,106	110	165	198
7,40	38	17	4//:/:	1,85	1,37	1,27	5,7	368	552	114	31	32	35	38	40	30	30	0,060	63	95	114
7,60	65	34	3::::	1,85	1,41	--	--	--	--	--	49	35	37	39	42	33	32	0,101	108	163	195
7,80	72	64	3::::	1,85	1,44	--	--	--	--	--	52	35	37	40	42	33	32	0,108	120	180	216
8,00	98	73	3::::	1,85	1,48	--	--	--	--	--	62	37	39	41	43	35	34	0,135	163	245	294
8,20	92	86	3::::	1,85	1,52	--	--	--	--	--	59	36	38	40	43	34	33	0,128	153	230	276
8,40	94	70	3::::	1,85	1,55	--	--	--	--	--	59	36	38	40	43	34	34	0,128	157	235	282
8,60	98	70	3::::	1,85	1,59	--	--	--	--	--	60	36	38	41	43	34	34	0,130	163	245	294
8,80	141	106	3::::	1,85	1,63	--	--	--	--	--	72	38	40	42	44	36	36	0,165	235	353	423
9,00	137	98	3::::	1,85	1,66	--	--	--	--	--	70	38	40	42	44	36	35	0,160	228	343	411
9,20	141	117	3::::	1,85	1,70	--	--	--	--	--	71	38	40	42	44	36	36	0,162	235	353	423
9,40	134	126	3::::	1,85	1,74	--	--	--	--	--	69	38	39	41	43	36	35	0,155	223	335	402
9,60	104	58	3::::	1,85	1,78	--	--	--	--	--	59	36	38	40	43	34	34	0,129	173	260	312
9,80	112	70	3::::	1,85	1,81	--	--	--	--	--	61	37	39	41	43	34	34	0,134	187	280	336
10,00	122	83	3::::	1,85	1,85	--	--	--	--	--	64	37	39	41	43	35	35	0,141	203	305	366
10,20	123	68	3::::	1,85	1,89	--	--	--	--	--	64	37	39	41	43	35	35	0,141	205	308	369
10,40	149	--	3::::	1,85	1,92	--	--	--	--	--	70	38	40	42	44	36	36	0,158	248	373	447

TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 49.2

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs
0,20	----	----	--	2,00	----
0,40	132,0	162,0	132,0	2,53	52,0
0,60	142,0	180,0	142,0	0,93	152,0
0,80	49,0	63,0	49,0	1,00	49,0
1,00	65,0	80,0	65,0	0,87	75,0
1,20	58,0	71,0	58,0	1,07	54,0
1,40	46,0	62,0	46,0	1,27	36,0
1,60	54,0	73,0	54,0	1,00	54,0
1,80	58,0	73,0	58,0	1,80	32,0
2,00	64,0	91,0	64,0	1,60	40,0
2,20	59,0	83,0	59,0	1,07	55,0
2,40	76,0	92,0	76,0	0,40	190,0
2,60	86,0	92,0	86,0	0,87	99,0
2,80	55,0	68,0	55,0	1,07	52,0
3,00	44,0	60,0	44,0	1,87	24,0
3,20	38,0	66,0	38,0	2,33	16,0
3,40	92,0	127,0	92,0	2,40	38,0
3,60	101,0	137,0	101,0	1,87	54,0
3,80	69,0	97,0	69,0	1,33	52,0
4,00	21,0	41,0	21,0	0,87	24,0
4,20	11,0	24,0	11,0	0,33	33,0
4,40	6,0	11,0	6,0	0,20	30,0
4,60	6,0	9,0	6,0	0,13	45,0
4,80	6,0	8,0	6,0	0,13	45,0
5,00	8,0	10,0	8,0	0,13	60,0
5,20	8,0	10,0	8,0	0,27	30,0
5,40	10,0	14,0	10,0	0,20	50,0
5,60	22,0	25,0	22,0	0,40	55,0
5,80	19,0	25,0	19,0	0,40	47,0
6,00	16,0	22,0	16,0	0,20	80,0
6,20	14,0	17,0	14,0	0,47	30,0
6,40	16,0	23,0	16,0	0,47	34,0
6,60	18,0	25,0	18,0	0,87	21,0
6,80	29,0	42,0	29,0	1,13	26,0
7,00	32,0	49,0	32,0	1,27	25,0
7,20	30,0	49,0	30,0	0,80	37,0
7,40	53,0	65,0	53,0	1,53	35,0
7,60	37,0	60,0	37,0	1,00	37,0
7,80	33,0	48,0	33,0	0,73	45,0
8,00	64,0	75,0	64,0	2,07	31,0
8,20	63,0	94,0	63,0	1,33	47,0
8,40	56,0	76,0	56,0	1,07	52,0
8,60	50,0	66,0	50,0	1,20	42,0
8,80	54,0	72,0	54,0	1,33	40,0
9,00	69,0	89,0	69,0	1,07	65,0
9,20	97,0	113,0	97,0	0,60	162,0
9,40	107,0	116,0	107,0	1,27	84,0
9,60	94,0	113,0	94,0	1,40	67,0
9,80	99,0	120,0	99,0	1,47	67,0
10,00	120,0	142,0	120,0	0,40	300,0
10,20	137,0	143,0	137,0	2,07	66,0
10,40	120,0	151,0	120,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

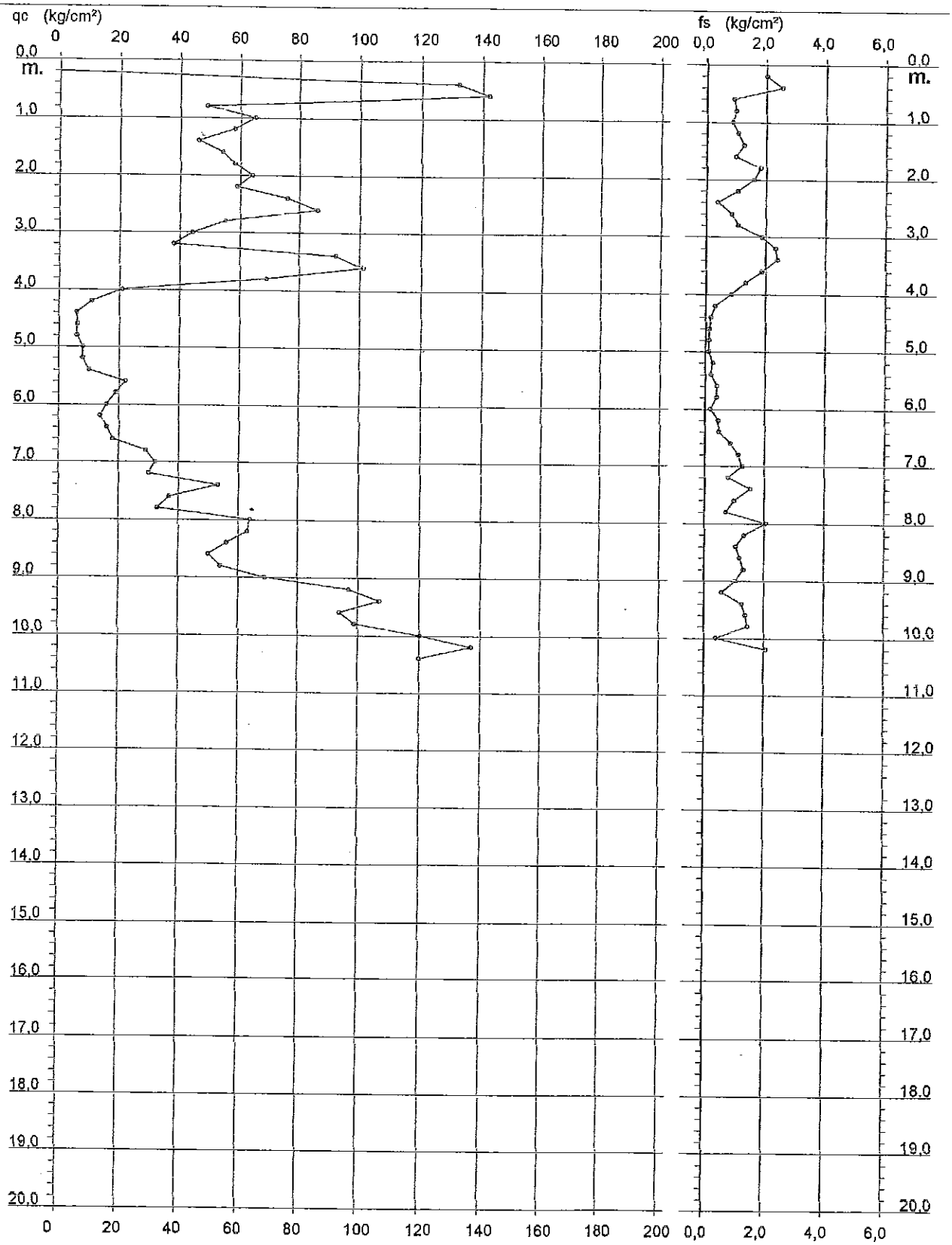
PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 49.2

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 100



TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

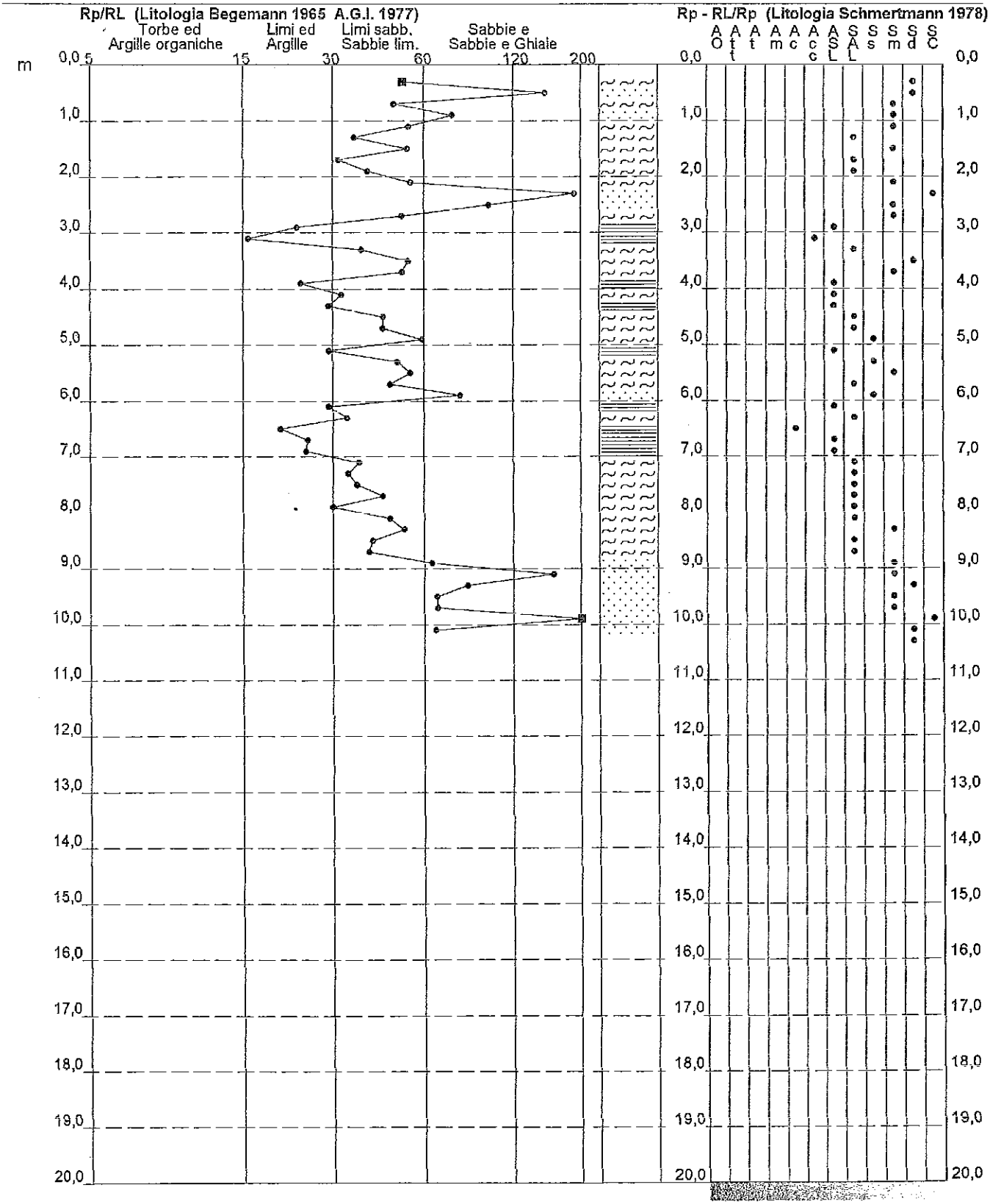
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 49.2

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 100



TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 49.2

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

					NATURA COESIVA						NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc kg/cm²	qc/fs (-)	Natura Litol.	γ' t/m³	σ'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	--	--	???	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	132	52	3::::	1,85	0,07	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	45	35	0,258	220	330	396
0,60	142	152	3::::	1,85	0,11	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	45	36	0,258	237	355	426
0,80	49	49	3::::	1,85	0,15	--	--	--	--	--	84	41	43	44	46	42	31	0,237	82	123	147
1,00	65	75	3::::	1,85	0,19	--	--	--	--	--	98	42	43	44	46	42	32	0,252	108	163	195
1,20	58	54	3::::	1,85	0,22	--	--	--	--	--	90	41	42	44	45	41	31	0,223	97	145	174
1,40	46	36	3::::	1,85	0,26	--	--	--	--	--	76	39	41	42	44	40	31	0,184	77	115	138
1,60	54	54	3::::	1,85	0,30	--	--	--	--	--	81	39	41	43	44	40	31	0,192	90	135	162
1,80	58	32	3::::	1,85	0,33	--	--	--	--	--	80	39	41	43	44	40	31	0,190	97	145	174
2,00	64	40	3::::	1,85	0,37	--	--	--	--	--	81	39	41	43	44	40	32	0,193	107	160	192
2,20	59	55	3::::	1,85	0,41	--	--	--	--	--	76	39	40	42	44	39	32	0,177	98	148	177
2,40	76	190	3::::	1,85	0,44	--	--	--	--	--	82	40	41	43	45	39	33	0,198	127	190	228
2,60	86	99	3::::	1,85	0,48	--	--	--	--	--	85	40	41	43	45	40	33	0,205	143	215	258
2,80	55	52	3::::	1,85	0,52	--	--	--	--	--	67	37	39	41	43	37	31	0,152	92	138	165
3,00	44	24	4///	1,85	0,55	1,47	21,2	249	374	132	58	36	38	40	43	36	31	0,125	73	110	132
3,20	36	16	4///	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	92	38	3::::	1,85	0,63	--	--	--	--	--	80	39	41	43	44	39	33	0,191	153	230	276
3,60	101	54	3::::	1,85	0,67	--	--	--	--	--	82	40	41	43	45	39	34	0,197	168	253	303
3,80	69	52	3::::	1,85	0,70	--	--	--	--	--	68	37	39	41	43	37	32	0,153	115	173	207
4,00	21	24	4///	1,85	0,74	0,82	7,2	184	276	63	26	32	34	37	40	30	27	0,049	35	53	63
4,20	11	33	4///	1,85	0,78	0,54	4,0	217	326	42	2	28	32	35	38	26	26	0,006	18	28	33
4,40	6	30	4///	1,85	0,81	0,30	1,8	171	256	29	--	28	31	35	38	25	26	--	10	15	18
4,60	6	45	4///	1,85	0,85	0,30	1,7	172	258	29	--	28	31	35	38	25	26	--	10	15	18
4,80	6	45	4///	1,85	0,89	0,30	1,6	174	260	29	--	28	31	35	38	25	26	--	10	15	18
5,00	8	60	4///	1,85	0,93	0,40	2,2	219	329	35	--	28	31	35	38	25	26	--	13	20	24
5,20	8	30	4///	1,85	0,96	0,40	2,1	222	333	35	--	28	31	35	38	25	26	--	13	20	24
5,40	10	50	4///	1,85	1,00	0,50	2,6	280	390	40	--	28	31	35	38	25	26	--	17	25	30
5,60	22	55	3::::	1,85	1,04	--	--	--	--	--	19	31	34	36	40	28	28	0,036	37	55	66
5,80	19	47	4///	1,85	1,07	0,78	4,2	300	450	58	13	30	33	36	39	27	27	0,026	32	48	57
6,00	16	80	4///	1,85	1,11	0,70	3,5	313	469	52	6	29	32	35	39	26	27	0,015	27	40	48
6,20	14	30	4///	1,85	1,15	0,64	3,0	314	470	48	1	28	31	35	38	25	26	0,003	23	35	42
6,40	16	34	4///	1,85	1,18	0,70	3,2	330	495	52	5	29	32	35	38	26	27	0,012	27	40	48
6,60	18	21	2////	1,85	1,22	0,75	3,4	343	515	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,80	29	26	4///	1,85	1,26	0,98	4,6	350	525	67	24	31	34	37	40	29	29	0,045	48	73	87
7,00	32	25	4///	1,85	1,30	1,07	4,9	358	537	96	27	32	34	37	40	29	29	0,051	53	80	96
7,20	30	37	3::::	1,85	1,33	--	--	--	--	--	24	31	34	37	40	29	29	0,045	50	75	90
7,40	53	35	3::::	1,85	1,37	--	--	--	--	--	43	34	36	39	41	32	31	0,086	88	133	159
7,60	37	37	3::::	1,85	1,41	--	--	--	--	--	30	32	35	37	40	30	30	0,057	62	93	111
7,80	33	45	3::::	1,85	1,44	--	--	--	--	--	25	31	34	37	40	29	29	0,047	55	83	99
8,00	64	31	3::::	1,85	1,48	--	--	--	--	--	47	35	37	39	42	32	32	0,097	107	160	192
8,20	63	47	3::::	1,85	1,52	--	--	--	--	--	46	34	37	39	42	32	32	0,094	105	158	189
8,40	56	52	3::::	1,85	1,55	--	--	--	--	--	41	34	36	39	41	31	31	0,083	93	140	168
8,60	50	42	3::::	1,85	1,59	--	--	--	--	--	37	33	36	38	41	31	31	0,073	83	125	150
8,80	54	40	3::::	1,85	1,63	--	--	--	--	--	39	33	36	38	41	31	31	0,077	90	135	162
9,00	69	65	3::::	1,85	1,66	--	--	--	--	--	47	35	37	39	42	32	32	0,096	115	173	207
9,20	97	162	3::::	1,85	1,70	--	--	--	--	--	58	36	38	40	43	34	34	0,125	162	243	291
9,40	107	84	3::::	1,85	1,74	--	--	--	--	--	61	37	39	41	43	34	34	0,133	178	268	321
9,60	94	67	3::::	1,85	1,78	--	--	--	--	--	56	36	38	40	42	33	34	0,119	157	235	282
9,80	99	67	3::::	1,85	1,81	--	--	--	--	--	57	36	38	40	43	34	34	0,123	165	248	297
10,00	120	300	3::::	1,85	1,85	--	--	--	--	--	63	37	39	41	43	35	35	0,139	200	300	360
10,20	137	68	3::::	1,85	1,89	--	--	--	--	--	67	37	39	41	43	35	35	0,151	228	343	411
10,40	120	--	3::::	1,85	1,92	--	--	--	--	--	62	37	39	41	43	34	35	0,137	200	300	360

TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 49.3

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :
- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs
0,20	----	----	--	0,13	----	5,40	35,0	49,0	35,0	0,20	175,0
0,40	16,0	18,0	16,0	0,33	48,0	5,60	29,0	32,0	29,0	1,33	22,0
0,60	13,0	18,0	13,0	0,40	32,0	5,80	22,0	42,0	22,0	0,80	27,0
0,80	18,0	24,0	18,0	0,53	34,0	**6,00**	23,0	35,0	23,0	1,07	22,0
1,00	21,0	29,0	21,0	0,47	45,0	6,20	31,0	47,0	31,0	1,47	21,0
1,20	27,0	34,0	27,0	0,27	101,0	6,40	34,0	56,0	34,0	1,27	27,0
1,40	39,0	43,0	39,0	0,47	84,0	6,60	51,0	70,0	51,0	1,53	33,0
1,60	46,0	53,0	46,0	0,67	69,0	6,80	64,0	87,0	64,0	1,80	36,0
1,80	41,0	51,0	41,0	0,60	68,0	**7,00**	52,0	79,0	52,0	0,60	87,0
2,00	39,0	48,0	39,0	0,53	73,0	7,20	77,0	86,0	77,0	0,73	105,0
2,20	42,0	50,0	42,0	0,73	57,0	7,40	64,0	75,0	64,0	0,73	87,0
2,40	56,0	67,0	56,0	0,87	65,0	7,60	80,0	91,0	80,0	0,67	120,0
2,60	45,0	58,0	45,0	0,73	61,0	7,80	95,0	105,0	95,0	0,80	119,0
2,80	41,0	52,0	41,0	1,00	41,0	**8,00**	92,0	104,0	92,0	0,93	99,0
3,00	45,0	60,0	45,0	1,40	32,0	8,20	89,0	103,0	89,0	0,93	95,0
3,20	86,0	107,0	86,0	1,80	48,0	8,40	111,0	125,0	111,0	1,27	88,0
3,40	70,0	97,0	70,0	1,33	52,0	8,60	105,0	124,0	105,0	1,33	79,0
3,60	44,0	64,0	44,0	0,67	66,0	8,80	121,0	141,0	121,0	1,73	70,0
3,80	53,0	63,0	53,0	3,07	17,0	**9,00**	102,0	128,0	102,0	1,47	70,0
4,00	83,0	129,0	83,0	------	----	9,20	90,0	112,0	90,0	1,47	61,0
4,20	124,0	117,0	124,0	3,20	39,0	9,40	91,0	113,0	91,0	1,73	52,0
4,40	20,0	68,0	20,0	1,00	20,0	9,60	87,0	113,0	87,0	0,93	93,0
4,60	26,0	41,0	26,0	0,67	39,0	9,80	106,0	120,0	106,0	1,67	64,0
4,80	20,0	30,0	20,0	1,07	19,0	**10,00**	83,0	108,0	83,0	1,60	52,0
5,00	20,0	36,0	20,0	0,67	30,0	10,20	115,0	139,0	115,0	1,20	96,0
5,20	24,0	34,0	24,0	0,93	26,0	10,40	140,0	158,0	140,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

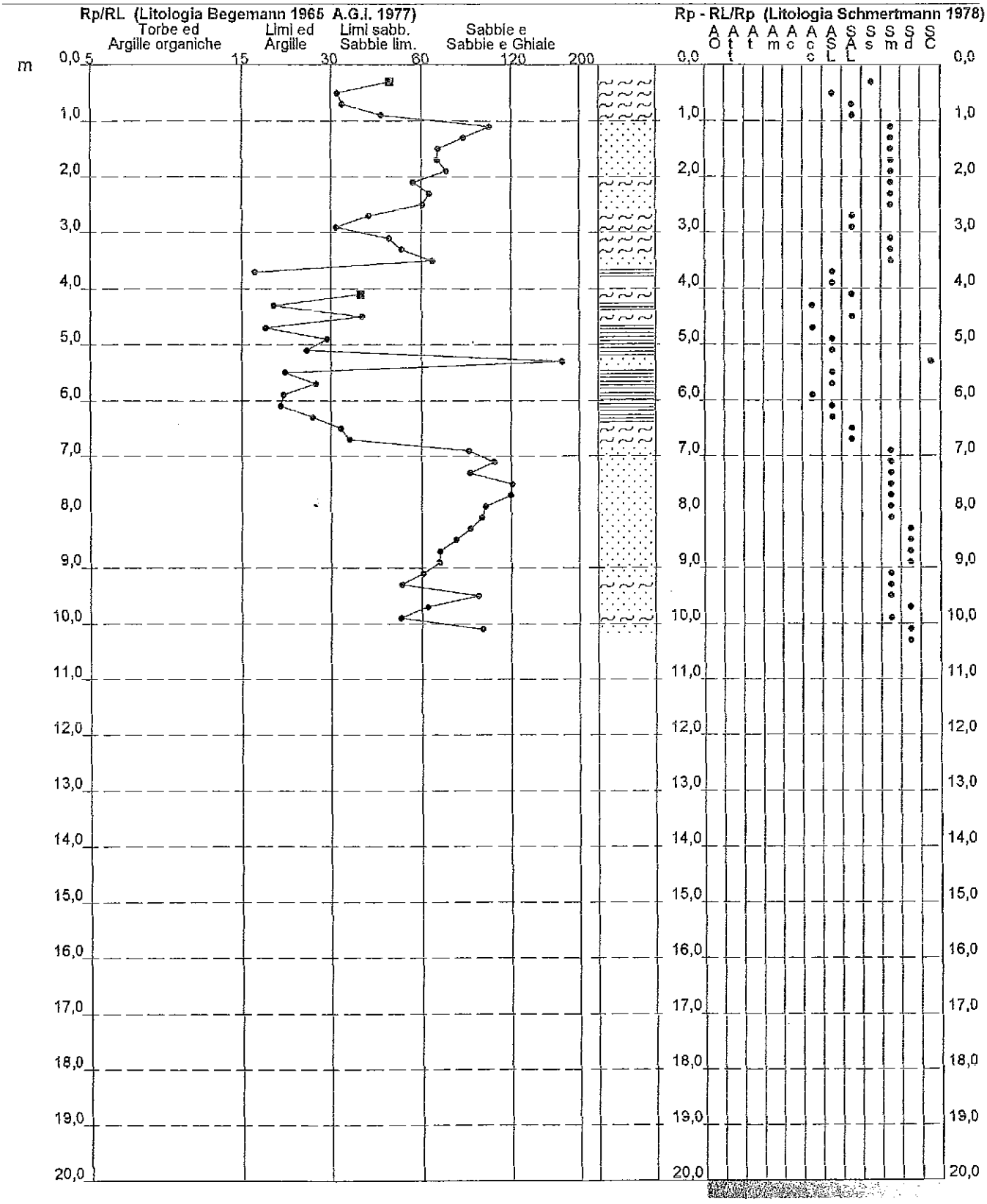
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 49.3

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 100



TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 49.3

2.01PG05-051

- committente : ARCDUE s.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

					NATURA COESIVA						NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc kg/cm²	qc/fs (-)	Natura Litol.	γ' t/m³	d'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	--	--	???	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	16	48	4/:/:	1,85	0,07	0,70	99,9	118	177	52	73	38	40	42	44	40	27	0,167	27	40	48
0,60	13	32	4/:/:	1,85	0,11	0,60	52,2	103	154	47	56	36	38	40	42	38	26	0,118	22	33	39
0,80	18	34	4/:/:	1,85	0,15	0,75	47,7	128	191	56	60	36	38	41	43	38	27	0,130	30	45	54
1,00	21	45	3::::	1,85	0,19	--	--	--	--	--	60	36	38	41	43	38	27	0,129	35	53	63
1,20	27	101	3::::	1,85	0,22	--	--	--	--	--	64	37	39	41	43	38	28	0,141	45	68	81
1,40	39	84	3::::	1,85	0,26	--	--	--	--	--	73	38	40	42	44	39	30	0,167	65	98	117
1,60	46	69	3::::	1,85	0,30	--	--	--	--	--	75	39	40	42	44	39	31	0,174	77	115	138
1,80	41	68	3::::	1,85	0,33	--	--	--	--	--	68	38	39	41	43	38	30	0,154	68	103	123
2,00	39	73	3::::	1,85	0,37	--	--	--	--	--	64	37	39	41	43	37	30	0,141	65	98	117
2,20	42	57	3::::	1,85	0,41	--	--	--	--	--	64	37	39	41	43	37	30	0,142	70	105	126
2,40	56	65	3::::	1,85	0,44	--	--	--	--	--	72	38	40	42	44	38	31	0,165	93	140	168
2,60	45	61	3::::	1,85	0,48	--	--	--	--	--	62	37	39	41	43	37	31	0,137	75	113	135
2,80	41	41	3::::	1,85	0,52	--	--	--	--	--	57	36	38	40	43	36	30	0,123	68	103	123
3,00	45	32	3::::	1,85	0,55	--	--	--	--	--	59	36	38	40	43	36	31	0,127	75	113	135
3,20	66	48	3::::	1,85	0,59	--	--	--	--	--	80	39	41	43	44	39	33	0,189	143	215	258
3,40	70	52	3::::	1,85	0,63	--	--	--	--	--	71	38	40	42	44	38	32	0,162	117	175	210
3,60	44	66	3::::	1,85	0,67	--	--	--	--	--	54	36	38	40	42	35	31	0,113	73	110	132
3,80	53	17	4/:/:	1,85	0,70	1,77	19,9	300	451	159	59	36	38	40	43	35	31	0,127	88	133	159
4,00	83	--	3::::	1,85	0,74	--	--	--	--	--	73	38	40	42	44	38	33	0,168	138	208	249
4,20	124	39	3::::	1,85	0,78	--	--	--	--	--	86	40	42	43	45	39	35	0,208	207	310	372
4,40	20	20	4/:/:	1,85	0,81	0,80	6,1	214	321	60	22	31	34	37	40	29	27	0,041	33	50	60
4,60	26	39	3::::	1,85	0,85	--	--	--	--	--	30	32	35	37	40	30	28	0,057	43	65	78
4,80	20	19	4/:/:	1,85	0,89	0,80	5,5	241	361	60	20	31	34	36	40	29	27	0,037	33	50	60
5,00	20	30	4/:/:	1,85	0,93	0,80	5,2	253	380	60	19	31	33	36	39	28	27	0,035	33	50	60
5,20	24	26	4/:/:	1,85	0,96	0,89	5,7	259	388	72	24	31	34	37	40	29	28	0,045	40	60	72
5,40	35	175	3::::	1,85	1,00	--	--	--	--	--	36	33	36	38	41	31	29	0,071	58	88	105
5,60	29	22	4/:/:	1,85	1,04	0,98	5,9	276	414	87	29	32	35	37	40	30	29	0,055	48	73	87
5,80	22	27	4/:/:	1,85	1,07	0,85	4,7	299	448	66	18	31	33	36	39	28	28	0,035	37	55	66
6,00	23	22	4/:/:	1,85	1,11	0,87	4,6	309	464	69	19	31	34	36	40	28	28	0,036	36	58	69
6,20	31	21	4/:/:	1,85	1,15	1,03	5,5	311	466	93	28	32	35	37	40	30	29	0,054	52	78	93
6,40	34	27	4/:/:	1,85	1,18	1,13	5,9	314	471	102	31	32	35	38	40	30	29	0,059	57	85	102
6,60	51	33	3::::	1,85	1,22	--	--	--	--	--	44	34	37	39	42	32	31	0,089	85	128	153
6,80	64	36	3::::	1,85	1,26	--	--	--	--	--	51	35	37	40	42	33	32	0,107	107	160	192
7,00	52	87	3::::	1,85	1,30	--	--	--	--	--	43	34	36	39	41	32	31	0,087	87	130	156
7,20	77	105	3::::	1,85	1,33	--	--	--	--	--	56	36	38	40	42	34	33	0,120	128	193	231
7,40	64	87	3::::	1,85	1,37	--	--	--	--	--	49	35	37	39	42	33	32	0,101	107	160	192
7,60	80	120	3::::	1,85	1,41	--	--	--	--	--	56	36	38	40	42	34	33	0,120	133	200	240
7,80	95	119	3::::	1,85	1,44	--	--	--	--	--	61	37	39	41	43	35	34	0,134	158	238	285
8,00	92	99	3::::	1,85	1,48	--	--	--	--	--	60	36	38	41	43	34	33	0,129	153	230	276
8,20	89	95	3::::	1,85	1,52	--	--	--	--	--	58	36	38	40	43	34	33	0,124	148	223	267
8,40	111	88	3::::	1,85	1,55	--	--	--	--	--	65	37	39	41	43	35	34	0,144	185	278	333
8,60	105	79	3::::	1,85	1,59	--	--	--	--	--	62	37	39	41	43	35	34	0,137	175	263	315
8,80	121	70	3::::	1,85	1,63	--	--	--	--	--	67	37	39	41	43	35	35	0,149	202	303	363
9,00	102	70	3::::	1,85	1,66	--	--	--	--	--	60	36	38	41	43	34	34	0,131	170	255	306
9,20	90	61	3::::	1,85	1,70	--	--	--	--	--	55	36	38	40	42	33	33	0,118	150	225	270
9,40	91	52	3::::	1,85	1,74	--	--	--	--	--	55	36	38	40	42	33	33	0,118	152	228	273
9,60	87	93	3::::	1,85	1,78	--	--	--	--	--	53	35	38	40	42	33	33	0,112	145	218	261
9,80	106	64	3::::	1,85	1,81	--	--	--	--	--	59	36	38	41	43	34	34	0,129	177	265	318
10,00	83	52	3::::	1,85	1,85	--	--	--	--	--	51	35	37	40	42	33	33	0,105	138	208	249
10,20	115	96	3::::	1,85	1,89	--	--	--	--	--	61	37	39	41	43	34	35	0,134	192	288	345
10,40	140	--	3::::	1,85	1,92	--	--	--	--	--	68	37	39	41	43	35	36	0,152	233	350	420

TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 49.4
2.01PG05-051

- committente : ARCDUEs.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs
0,20	----	----	--	0,13	----	3,80	196,0	297,0	196,0	4,87	40,0
0,40	18,0	20,0	18,0	0,33	54,0	**4,00**	168,0	241,0	168,0	4,07	41,0
0,60	24,0	29,0	24,0	0,47	51,0	4,20	126,0	187,0	126,0	4,13	30,0
0,80	27,0	34,0	27,0	0,60	45,0	4,40	120,0	182,0	120,0	5,60	21,0
1,00	30,0	39,0	30,0	0,60	50,0	4,60	72,0	156,0	72,0	9,60	7,0
1,20	36,0	45,0	36,0	0,73	49,0	4,80	41,0	185,0	41,0	1,20	34,0
1,40	34,0	45,0	34,0	1,87	18,0	**5,00**	27,0	45,0	27,0	0,53	51,0
1,60	33,0	61,0	33,0	1,47	22,0	5,20	19,0	27,0	19,0	0,33	57,0
1,80	86,0	108,0	86,0	1,73	50,0	5,40	30,0	35,0	30,0	0,53	56,0
2,00	81,0	107,0	81,0	1,53	53,0	5,60	29,0	37,0	29,0	0,60	48,0
2,20	83,0	106,0	83,0	3,07	27,0	5,80	25,0	34,0	25,0	0,93	27,0
2,40	139,0	185,0	139,0	5,93	23,0	**6,00**	22,0	36,0	22,0	0,67	33,0
2,60	143,0	232,0	143,0	5,27	27,0	6,20	20,0	30,0	20,0	0,53	37,0
2,80	163,0	242,0	163,0	6,13	27,0	6,40	29,0	37,0	29,0	0,73	40,0
3,00	189,0	281,0	189,0	6,27	30,0	6,60	31,0	42,0	31,0	0,93	33,0
3,20	228,0	322,0	228,0	6,73	34,0	6,80	33,0	47,0	33,0	1,07	31,0
3,40	273,0	374,0	273,0	7,80	35,0	**7,00**	32,0	48,0	32,0	1,33	24,0
3,60	231,0	348,0	231,0	6,73	34,0	7,20	45,0	65,0	45,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm² - apertura 60°)
- manicotto laterale (superficie 150 cm²)

TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

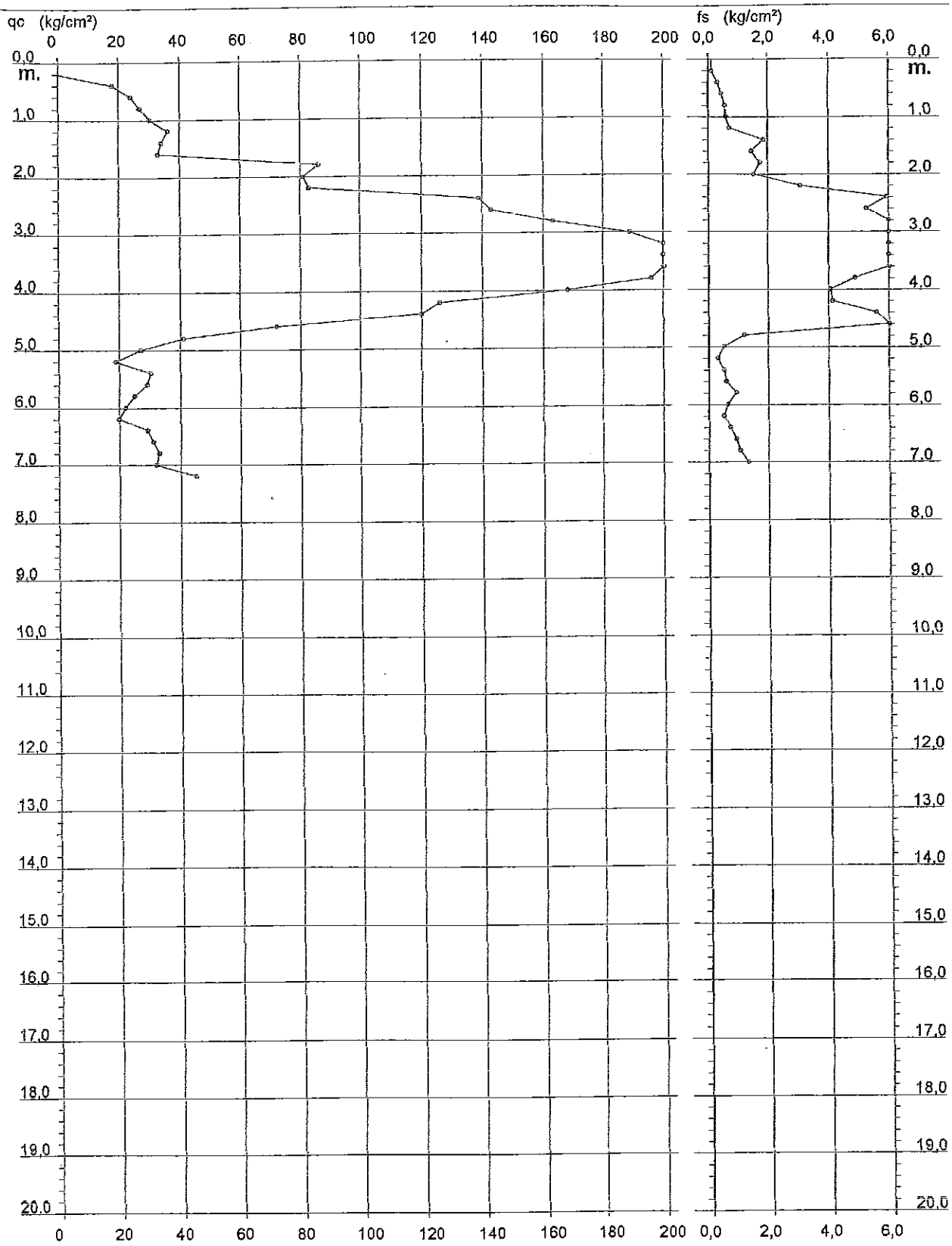
PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 49.4

2.01PG05-051

- committente : ARCDUEs.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 100



TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

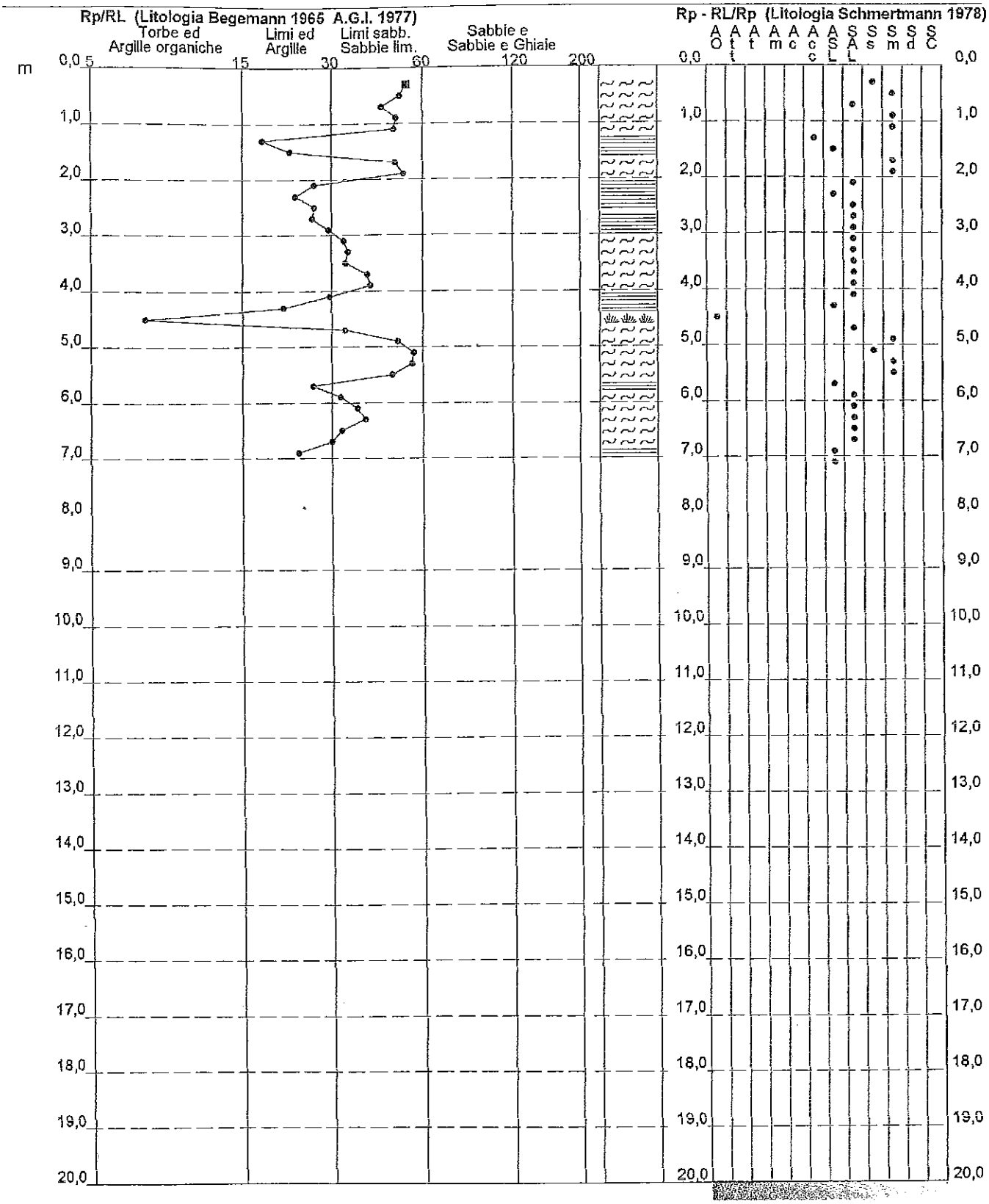
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 49.4

2.01PG05-051

- committente : ARCDUEs.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert.: 1 : 100



TECNODRENI S.A.S
Via Mezzadra
27054 Montebello della Battaglia (PV)

Rifer. 02-06

PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 49.4

2.01PG05-051

- committente : ARCDUEs.r.l. P.zza Castello n.19 - Pavia
- lavoro : Via Villa Serafina
- località : Pavia
- note :

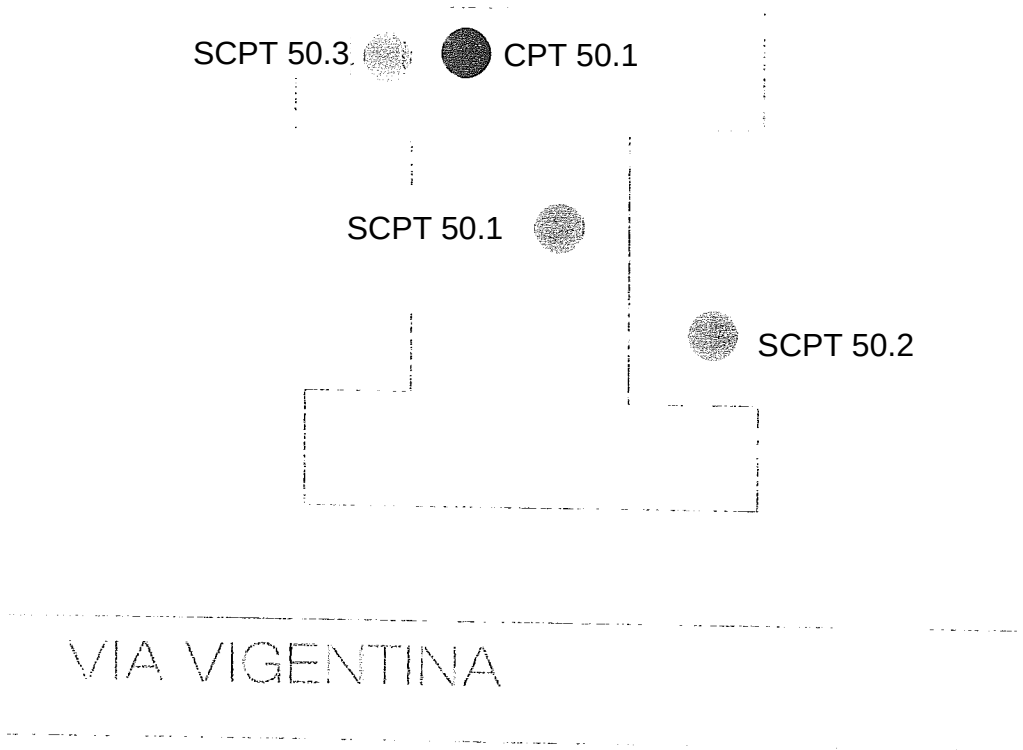
- data : 14/02/2006
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- pagina : 1

					NATURA COESIVA						NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc kg/cm²	qc/fs (-)	Natura Litol.	γ' t/m³	d'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	øm y (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	--	--	???	1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	18	54	4/:/:	1,85	0,07	0,75	99,9	128	191	56	77	39	40	42	44	41	27	0,179	30	45	54
0,60	24	51	3::::	1,85	0,11	--	--	--	--	--	77	39	40	42	44	40	28	0,179	40	60	72
0,80	27	45	3::::	1,85	0,15	--	--	--	--	--	74	38	40	42	44	40	28	0,170	45	68	81
1,00	30	50	3::::	1,85	0,19	--	--	--	--	--	72	38	40	42	44	39	29	0,164	50	75	90
1,20	36	49	3::::	1,85	0,22	--	--	--	--	--	74	38	40	42	44	39	30	0,170	60	90	108
1,40	34	18	4/:/:	1,85	0,26	1,13	39,7	193	289	102	68	38	39	41	43	38	29	0,153	57	85	102
1,60	33	22	4/:/:	1,85	0,30	1,10	32,4	187	281	99	64	37	39	41	43	38	29	0,140	55	83	99
1,80	86	50	3::::	1,85	0,33	--	--	--	--	--	94	41	42	44	45	41	33	0,236	143	215	258
2,00	81	53	3::::	1,85	0,37	--	--	--	--	--	89	40	42	43	45	40	33	0,220	135	203	243
2,20	83	27	4/:/:	1,85	0,41	2,77	88,9	470	708	249	88	40	42	43	45	40	33	0,215	138	208	249
2,40	139	23	4/:/:	1,85	0,44	4,63	99,9	788	1182	417	100	42	43	45	46	42	36	0,258	232	348	417
2,60	143	27	4/:/:	1,85	0,48	4,77	99,9	810	1216	429	100	42	43	45	46	42	36	0,258	238	358	429
2,80	163	27	4/:/:	1,85	0,52	5,43	99,9	924	1386	489	100	42	43	45	46	42	36	0,258	272	408	489
3,00	189	30	4/:/:	1,85	0,55	6,30	99,9	1071	1607	567	100	42	43	45	46	42	37	0,258	315	473	567
3,20	228	34	3::::	1,85	0,59	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	43	38	0,258	380	570	684
3,40	273	35	3::::	1,85	0,63	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	43	40	0,258	455	683	819
3,60	231	34	3::::	1,85	0,67	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	42	39	0,258	385	578	693
3,80	196	40	3::::	1,85	0,70	--	--	--	--	--	100	42	43	45	46	41	38	0,258	327	490	588
4,00	168	41	3::::	1,85	0,74	--	--	--	--	--	97	42	43	44	46	41	37	0,248	280	420	504
4,20	126	30	4/:/:	1,85	0,78	4,20	51,7	714	1071	378	86	40	42	43	45	39	35	0,210	210	315	378
4,40	120	21	4/:/:	1,85	0,81	4,00	45,9	680	1020	360	83	40	41	43	45	39	35	0,201	200	300	360
4,60	72	7	4/:/:	1,85	0,85	2,40	22,9	408	612	216	65	37	39	41	43	36	32	0,143	120	180	216
4,80	41	34	3::::	1,85	0,89	--	--	--	--	--	44	34	37	39	42	33	30	0,090	68	103	123
5,00	27	51	3::::	1,85	0,93	--	--	--	--	--	29	32	35	37	40	30	28	0,055	45	68	81
5,20	19	57	4/:/:	1,85	0,96	0,78	4,8	267	400	58	18	30	33	36	39	28	27	0,030	32	48	57
5,40	30	56	3::::	1,85	1,00	--	--	--	--	--	31	32	35	38	40	30	29	0,059	50	75	90
5,60	29	48	3::::	1,85	1,04	--	--	--	--	--	29	32	35	37	40	30	29	0,055	48	73	87
5,80	25	27	4/:/:	1,85	1,07	0,91	5,1	295	443	75	23	31	34	37	40	29	28	0,043	42	63	75
6,00	22	33	3::::	1,85	1,11	--	--	--	--	--	17	30	33	36	39	28	28	0,033	37	55	66
6,20	20	37	4/:/:	1,85	1,15	0,80	4,0	320	480	60	13	30	33	36	39	27	27	0,026	33	50	60
6,40	29	40	3::::	1,85	1,18	--	--	--	--	--	25	32	34	37	40	29	29	0,048	48	73	87
6,60	31	33	3::::	1,85	1,22	--	--	--	--	--	27	32	34	37	40	29	29	0,051	52	78	93
6,80	33	31	3::::	1,85	1,26	--	--	--	--	--	28	32	35	37	40	30	29	0,054	55	83	99
7,00	32	24	4/:/:	1,85	1,30	1,07	4,9	358	537	96	27	32	34	37	40	29	29	0,051	53	80	96
7,20	45	--	3::::	1,85	1,33	--	--	--	--	--	36	33	36	38	41	31	31	0,074	75	113	135

SCHEDA N. 50

(Via Vigentina
stabilimento Scotti)

PLANIMETRIA SCHEMATICA CON UBICAZIONE DELLE PROVE PENETROMETRICHE PAVIA, VIA VIGENTINA - STAB. RISO SCOTTI



prove penetrometriche statiche

prove penetrometriche statiche

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note: Sigla: SCPT 50.1

Tabulato della prova

Profondità (m)	N. colpi della punta misurato	N.colpi del rivestimento	N. colpi SPT equivalenti	N. colpi del rivestimento corretto
0,3	25		38	
0,6	20		30	
0,9	8		12	
1,2	3		4	
1,5	2		3	
1,8	1		2	
2,1	2		3	
2,4	1		2	
2,7	2		3	
3	2		3	
3,3	11		16	
3,6	4		6	
3,9	15		22	
4,2	4		6	
4,5	4		6	
4,8	3		4	
5,1	5		8	
5,4	6		9	
5,7	6		9	
6	7		10	
6,3	7		10	
6,6	6		9	
6,9	6		9	
7,2	6		9	
7,5	7		10	
7,8	6		9	
8,1	6		9	
8,4	8		12	
8,7	8		12	
9	8		12	
9,3	10		15	
9,6	10		15	
9,9	8		12	
10,2	10		15	
10,5	10		15	
10,8	11		16	
11,1	12		18	
11,4	11		16	
11,7	12		18	
12	13		20	
12,3	10		15	
12,6	12		18	
12,9	13		20	
13,2	12		18	
13,5	13		20	

31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità (m)	N. colpi della punta misurato	N.colpi del rivestimento	N. colpi SPT equivalenti	N. colpi del rivestimento corretto
13,8	18		27	
14,1	22		33	
14,4	20		30	
14,7	19		28	
15	21		32	
15,3	16		24	
15,6	18		27	
15,9	25		38	
16,2	22		33	
16,5	20		30	
16,8	23		34	
17,1	28		42	
17,4	25		38	
17,7	25		38	
18	30		45	
18,3	26		39	
18,6	26		39	
18,9	25		38	
19,2	28		42	
19,5	30		45	
19,8	34		51	
20,1	30		45	

31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

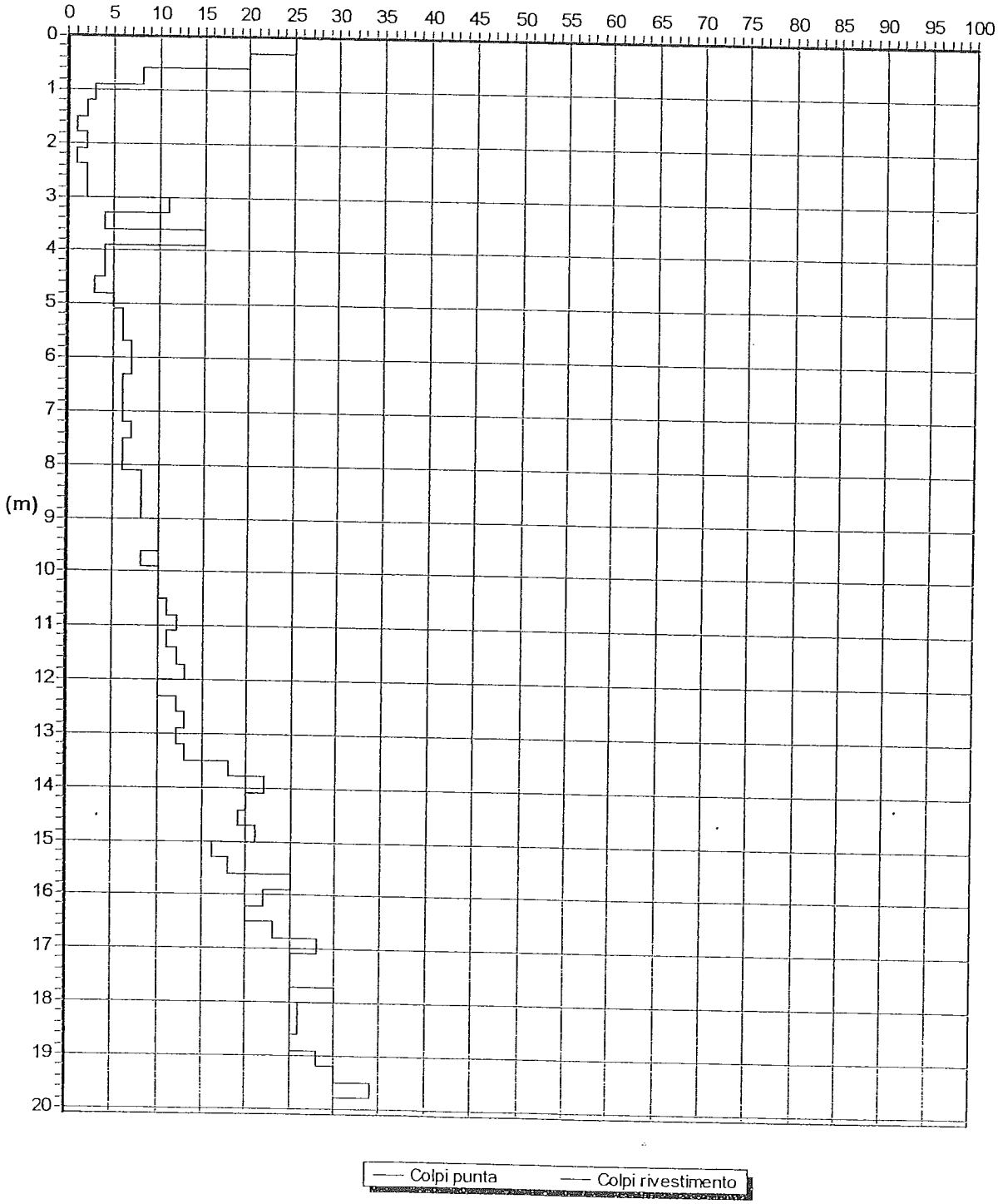
Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: SCPT 50.1

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 2



31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Sigla: SCPT 50.1

Note:

Parametri geotecnici

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Rapporto Tau/Sigma	Angolo d'attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq)
0,3	38		1,23	39	2,16	85	456				1986	270	0,03
0,6	30		0,75	36	2,16	85	360				1590	213	0,1
0,9	12		0,27	28	2,11	79	144				672	85	0,16
1,2	4		0,08	23	1,87	44	48				239	28	0,22
1,5	3		0,06	22	1,84	37	36				183	21	0,28
1,8	2		0,04	20	1,79	29	24				125	14	0,33
2,1	3		0,05	22	1,95	35	36				183	21	0,39
2,4	2		0,03	20	1,99	28	24				125	14	0,42
2,7	3		0,05	22	2,01	34	36				183	21	0,45
3	3		0,05	22	2,01	33	36				183	21	0,48
3,3	16		0,24	30	2,22	76	192				881	114	0,52
3,6	6		0,09	24	2,06	46	72				350	43	0,55
3,9	22		0,32	33	2,27	85	264				1188	156	0,58
4,2	6		0,08	24	2,06	45	72				350	43	0,62
4,5	6		0,08	24	2,05	44	72				350	43	0,65
4,8	4		0,05	23	2,02	36	48				239	28	0,68
5,1	8		0,11	26	2,08	50	96				459	57	0,71
5,4	9		0,12	27	2,09	52	108				513	64	0,75
5,7	9		0,11	27	2,09	52	108				513	64	0,78

31.03.05

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Rapporto Tau/Sigma	Angolo d'attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq)
6	10		0,12	27	2,1	54	120				566	71	0,81
6,3	10		0,12	27	2,1	53	120				566	71	0,85
6,6	9		0,11	27	2,08	50	108				513	64	0,88
6,9	9		0,11	27	2,08	50	108				513	64	0,91
7,2	9		0,1	27	2,08	49	108				513	64	0,94
7,5	10		0,11	27	2,09	51	120				566	71	0,98
7,8	9		0,1	27	2,07	48	108				513	64	1,01
8,1	9		0,1	27	2,07	48	108				513	64	1,04
8,4	12		0,13	28	2,11	55	144				672	85	1,07
8,7	12		0,13	28	2,1	54	144				672	85	1,11
9	12		0,12	28	2,1	54	144				672	85	1,14
9,3	15		0,15	30	2,13	59	180				829	107	1,17
9,6	15		0,15	30	2,13	59	180				829	107	1,21
9,9	12		0,12	28	2,09	52	144				672	85	1,24
10,2	15		0,15	30	2,12	58	180				829	107	1,27
10,5	15		0,14	30	2,12	57	180				829	107	1,31
10,8	16		0,15	30	2,13	59	192				881	114	1,34
11,1	18		0,17	31	2,14	62	216				984	128	1,37
11,4	16		0,14	30	2,12	58	192				881	114	1,41
11,7	18		0,16	31	2,14	61	216				984	128	1,44
12	20		0,17	32	2,15	64	240				1086	142	1,48
12,3	15		0,13	30	2,11	55	180				829	107	1,51
12,6	18		0,15	31	2,13	60	216				984	128	1,54
12,9	20		0,17	32	2,14	62	240				1086	142	1,58
13,2	18		0,15	31	2,13	59	216				984	128	1,61
13,5	20		0,16	32	2,14	61	240				1086	142	1,65

31.03.05

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Rapporto Tau/Sigma	Angolo d'attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq)
13,8	27		0,22	35	2,19	71	324				1440	192	1,68
14,1	33		0,26	37	2,23	78	396				1739	234	1,72
14,4	30		0,23	36	2,2	73	360				1590	213	1,75
14,7	28		0,21	35	2,18	70	336				1490	199	1,79
15	32		0,24	37	2,21	75	384				1689	227	1,82
15,3	24		0,18	34	2,15	64	288				1289	170	1,86
15,6	27		0,2	35	2,17	68	324				1440	192	1,89
15,9	38		0,27	39	2,24	80	456				1986	270	1,93
16,2	33		0,23	37	2,21	74	396				1739	234	1,97
16,5	30		0,21	36	2,18	70	360				1590	213	2
16,8	34		0,23	38	2,21	74	408				1789	241	2,04
17,1	42		0,28	40	2,25	82	504				2182	298	2,08
17,4	38		0,25	39	2,22	77	456				1986	270	2,11
17,7	38		0,25	39	2,22	77	456				1986	270	2,15
18	45		0,29	41	2,26	83	540				2328	320	2,19
18,3	39		0,25	39	2,22	77	468				2035	277	2,22
18,6	39		0,24	39	2,22	76	468				2035	277	2,26
18,9	38		0,23	39	2,21	75	456				1986	270	2,3
19,2	42		0,25	40	2,23	78	504				2182	298	2,33
19,5	45		0,27	41	2,24	80	540				2328	320	2,37
19,8	51		0,3	43	2,27	85	612				2618	362	2,41
20,1	45		0,26	41	2,23	79	540				2328	320	2,45

Profondità della falda (m): 2

31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note: Sigla: SCPT 50.2

Tabulato della prova

Profondità (m)	N. colpi della punta misurato	N.colpi del rivestimento	N. colpi SPT equivalenti	N. colpi del rivestimento corretto
0,3	10		15	
0,6	10		15	
0,9	3		4	
1,2	2		3	
1,5	1		2	
1,8	1		2	
2,1	1		2	
2,4	1		2	
2,7	3		4	
3	1		2	
3,3	6		9	
3,6	4		6	
3,9	2		3	
4,2	2		3	
4,5	2		3	
4,8	3		4	
5,1	3		4	
5,4	3		4	
5,7	4		6	
6	4		6	
6,3	5		8	
6,6	6		9	
6,9	8		12	
7,2	7		10	
7,5	8		12	
7,8	10		15	
8,1	10		15	
8,4	15		22	
8,7	10		15	
9	13		20	
9,3	16		24	
9,6	16		24	
9,9	15		22	
10,2	15		22	
10,5	14		21	
10,8	16		24	
11,1	13		20	
11,4	10		15	
11,7	8		12	
12	8		12	
12,3	10		15	
12,6	10		15	
12,9	16		24	
13,2	14		21	
13,5	16		24	

31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità (m)	N. colpi della punta misurato	N.colpi del rivestimento	N. colpi SPT equivalenti	N. colpi del rivestimento corretto
13,8	17		26	
14,1	19		28	
14,4	18		27	
14,7	16		24	
15	15		22	
15,3	20		30	
15,6	16		24	
15,9	19		28	
16,2	20		30	
16,5	19		28	
16,8	24		36	
17,1	22		33	
17,4	20		30	
17,7	23		34	
18	20		30	
18,3	19		28	
18,6	23		34	
18,9	20		30	
19,2	22		33	
19,5	25		38	
19,8	21		32	
20,1	26		39	

31.03.05

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

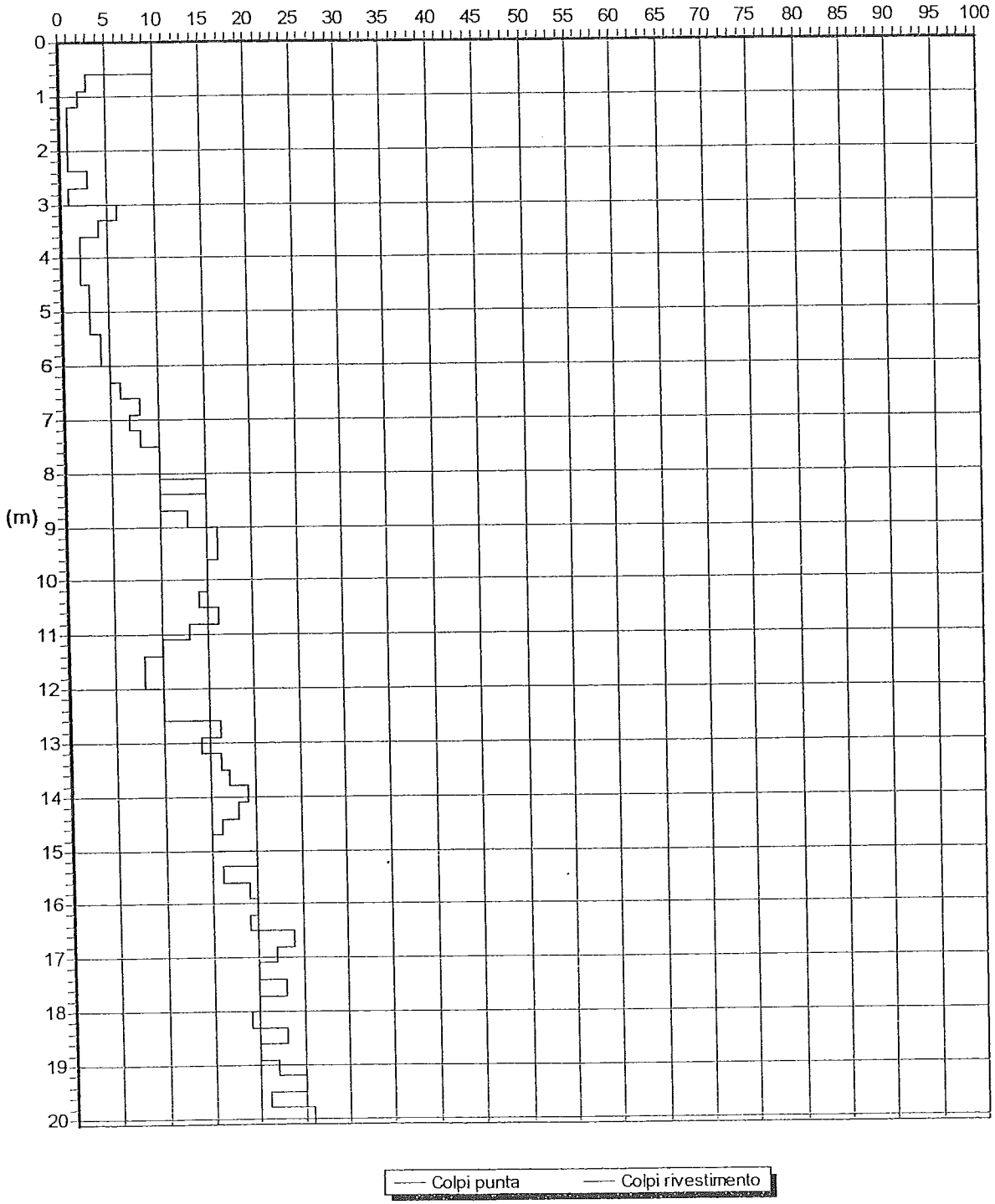
Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note: Sigla: SCPT 50.2

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 2



31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: SCPT 50.2

Parametri geotecnici

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Rapporto Tau/Sigma	Angolo d'attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq)
0,3	15		0,48	30	2,16	85	180				829	107	0,03
0,6	15		0,38	30	2,16	85	180				829	107	0,1
0,9	4		0,09	23	1,88	45	48				239	28	0,16
1,2	3		0,06	22	1,84	38	36				183	21	0,21
1,5	2		0,04	20	1,8	30	24				125	14	0,27
1,8	2		0,04	20	1,79	29	24				125	14	0,32
2,1	2		0,03	20	1,93	29	24				125	14	0,38
2,4	2		0,03	20	1,99	28	24				125	14	0,41
2,7	4		0,06	23	2,03	39	48				239	28	0,44
3	2		0,03	20	1,99	27	24				125	14	0,47
3,3	9		0,14	27	2,12	57	108				513	64	0,5
3,6	6		0,09	24	2,06	46	72				350	43	0,54
3,9	3		0,04	22	2	32	36				183	21	0,57
4,2	3		0,04	22	2	32	36				183	21	0,6
4,5	3		0,04	22	2	32	36				183	21	0,63
4,8	4		0,05	23	2,02	36	48				239	28	0,66
5,1	4		0,05	23	2,02	36	48				239	28	0,69
5,4	4		0,05	23	2,02	35	48				239	28	0,72
5,7	6		0,08	24	2,05	43	72				350	43	0,75

31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Rapporto Tau/Sigma	Angolo d'attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq)
6	6		0,08	24	2,05	42	72				350	43	0,78
6,3	8		0,1	26	2,07	48	96				459	57	0,81
6,6	9		0,11	27	2,09	51	108				513	64	0,85
6,9	12		0,14	28	2,12	58	144				672	85	0,88
7,2	10		0,12	27	2,09	52	120				566	71	0,91
7,5	12		0,14	28	2,12	57	144				672	85	0,95
7,8	15		0,17	30	2,15	63	180				829	107	0,98
8,1	15		0,17	30	2,14	62	180				829	107	1,01
8,4	22		0,24	33	2,21	75	264				1188	156	1,05
8,7	15		0,16	30	2,14	61	180				829	107	1,08
9	20		0,21	32	2,18	70	240				1086	142	1,12
9,3	24		0,25	34	2,22	76	288				1289	170	1,16
9,6	24		0,24	34	2,21	75	288				1289	170	1,19
9,9	22		0,22	33	2,19	71	264				1188	156	1,23
10,2	22		0,21	33	2,18	70	264				1188	156	1,26
10,5	21		0,2	33	2,17	68	252				1137	149	1,3
10,8	24		0,23	34	2,19	72	288				1289	170	1,33
11,1	20		0,18	32	2,16	65	240				1086	142	1,37
11,4	15		0,14	30	2,11	56	180				829	107	1,4
11,7	12		0,11	28	2,08	50	144				672	85	1,44
12	12		0,11	28	2,08	49	144				672	85	1,47
12,3	15		0,13	30	2,11	55	180				829	107	1,5
12,6	15		0,13	30	2,1	54	180				829	107	1,53
12,9	24		0,2	34	2,17	68	288				1289	170	1,57
13,2	21		0,17	33	2,15	63	252				1137	149	1,6
13,5	24		0,2	34	2,17	67	288				1289	170	1,64

31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Rapporto Tau/Sigma	Angolo d'attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq)
13,8	26		0,21	35	2,18	70	312				1390	185	1,67
14,1	28		0,22	35	2,19	72	336				1490	199	1,71
14,4	27		0,21	35	2,18	70	324				1440	192	1,74
14,7	24		0,18	34	2,16	65	288				1289	170	1,78
15	22		0,17	33	2,14	62	264				1188	156	1,81
15,3	30		0,22	36	2,19	72	360				1590	213	1,85
15,6	24		0,18	34	2,15	64	288				1289	170	1,88
15,9	28		0,2	35	2,18	69	336				1490	199	1,92
16,2	30		0,21	36	2,19	71	360				1590	213	1,95
16,5	28		0,19	35	2,17	68	336				1490	199	1,99
16,8	36		0,25	38	2,22	76	432				1887	256	2,03
17,1	33		0,22	37	2,2	73	396				1739	234	2,06
17,4	30		0,2	36	2,18	69	360				1590	213	2,1
17,7	34		0,22	38	2,2	73	408				1789	241	2,13
18	30		0,19	36	2,17	68	360				1590	213	2,17
18,3	28		0,18	35	2,16	65	336				1490	199	2,2
18,6	34		0,21	38	2,19	71	408				1789	241	2,24
18,9	30		0,18	36	2,17	67	360				1590	213	2,27
19,2	33		0,2	37	2,18	70	396				1739	234	2,31
19,5	38		0,23	39	2,21	74	456				1986	270	2,35
19,8	32		0,19	37	2,17	68	384				1689	227	2,38
20,1	39		0,23	39	2,21	74	468				2035	277	2,42

Profondità della falda (m): 2

31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Sigla: SCPT 50.3

Note:

Tabulato della prova

Profondità (m)	N. colpi della punta misurato	N.colpi del rivestimento	N. colpi SPT equivalenti	N. colpi del rivestimento corretto
0,3	10		15	
0,6	15		22	
0,9	7		10	
1,2	8		12	
1,5	2		3	
1,8	2		3	
2,1	1		2	
2,4	2		3	
2,7	4		6	
3	1		2	
3,3	3		4	
3,6	7		10	
3,9	3		4	
4,2	3		4	
4,5	3		4	
4,8	3		4	
5,1	2		3	
5,4	3		4	
5,7	5		8	
6	5		8	
6,3	8		12	
6,6	8		12	
6,9	6		9	
7,2	7		10	
7,5	8		12	
7,8	10		15	
8,1	10		15	
8,4	12		18	
8,7	13		20	
9	12		18	
9,3	10		15	
9,6	11		16	
9,9	10		15	
10,2	13		20	
10,5	10		15	
10,8	10		15	
11,1	12		18	
11,4	8		12	
11,7	10		15	
12	8		12	
12,3	8		12	
12,6	10		15	
12,9	13		20	
13,2	12		18	
13,5	11		16	

31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità (m)	N. colpi della punta misurato	N.colpi del rivestimento	N. colpi SPT equivalenti	N. colpi del rivestimento corretto
13,8	15		22	
14,1	13		20	
14,4	16		24	
14,7	12		18	
15	19		28	
15,3	15		22	
15,6	16		24	
15,9	16		24	
16,2	20		30	
16,5	22		33	
16,8	20		30	
17,1	23		34	
17,4	24		36	
17,7	20		30	
18	16		24	
18,3	25		38	
18,6	20		30	
18,9	21		32	
19,2	28		42	
19,5	20		30	
19,8	26		39	
20,1	25		38	

31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

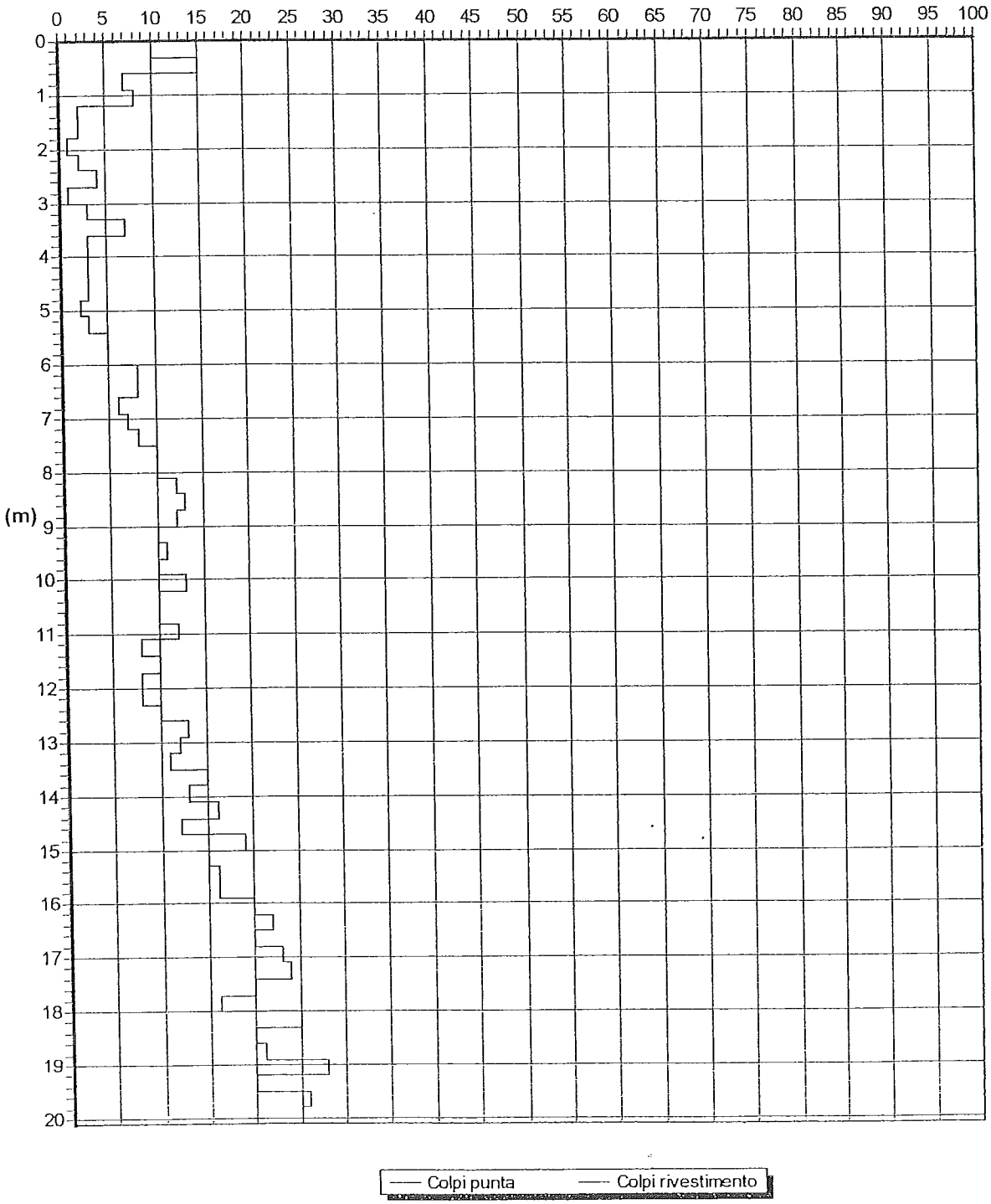
Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note: Sigla: SCPT 50.3

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 2



31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Sigla: SCPT 50.3

Note:

Parametri geotecnici

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Rapporto Tau/Sigma	Angolo d'attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq)
0,3	15		0,48	30	2,16	85	180				829	107	0,03
0,6	22		0,55	33	2,16	85	264				1188	156	0,1
0,9	10		0,22	27	2,06	72	120				566	71	0,16
1,2	12		0,24	28	2,09	76	144				672	85	0,22
1,5	3		0,06	22	1,84	37	36				183	21	0,28
1,8	3		0,05	22	1,83	36	36				183	21	0,34
2,1	2		0,03	20	1,92	28	24				125	14	0,39
2,4	3		0,05	22	2,01	34	36				183	21	0,43
2,7	6		0,09	24	2,07	48	72				350	43	0,46
3	2		0,03	20	1,99	27	24				125	14	0,49
3,3	4		0,06	23	2,03	38	48				239	28	0,52
3,6	10		0,15	27	2,13	59	120				566	71	0,55
3,9	4		0,06	23	2,03	37	48				239	28	0,58
4,2	4		0,06	23	2,03	37	48				239	28	0,62
4,5	4		0,05	23	2,02	36	48				239	28	0,65
4,8	4		0,05	23	2,02	36	48				239	28	0,68
5,1	3		0,04	22	2	31	36				183	21	0,71
5,4	4		0,05	23	2,02	35	48				239	28	0,74
5,7	8		0,1	26	2,08	49	96				459	57	0,77

31.03.05

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Rapporto Tau/Sigma	Angolo d'attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq)
6	6		0,08	24	2,05	42	72				350	43	0,78
6,3	8		0,1	26	2,07	48	96				459	57	0,81
6,6	9		0,11	27	2,09	51	108				513	64	0,85
6,9	12		0,14	28	2,12	58	144				672	85	0,88
7,2	10		0,12	27	2,09	52	120				566	71	0,91
7,5	12		0,14	28	2,12	57	144				672	85	0,95
7,8	15		0,17	30	2,15	63	180				829	107	0,98
8,1	15		0,17	30	2,14	62	180				829	107	1,01
8,4	22		0,24	33	2,21	75	264				1188	156	1,05
8,7	15		0,16	30	2,14	61	180				829	107	1,08
9	20		0,21	32	2,18	70	240				1086	142	1,12
9,3	24		0,25	34	2,22	76	288				1289	170	1,16
9,6	24		0,24	34	2,21	75	288				1289	170	1,19
9,9	22		0,22	33	2,19	71	264				1188	156	1,23
10,2	22		0,21	33	2,18	70	264				1188	156	1,26
10,5	21		0,2	33	2,17	68	252				1137	149	1,3
10,8	24		0,23	34	2,19	72	288				1289	170	1,33
11,1	20		0,18	32	2,16	65	240				1086	142	1,37
11,4	15		0,14	30	2,11	56	180				829	107	1,4
11,7	12		0,11	28	2,08	50	144				672	85	1,44
12	12		0,11	28	2,08	49	144				672	85	1,47
12,3	15		0,13	30	2,11	55	180				829	107	1,5
12,6	15		0,13	30	2,1	54	180				829	107	1,53
12,9	24		0,2	34	2,17	68	288				1289	170	1,57
13,2	21		0,17	33	2,15	63	252				1137	149	1,6
13,5	24		0,2	34	2,17	67	288				1289	170	1,64

31.03.05

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	Nspt medio equivalente	Descrizione litologica dello strato	Rapporto Tau/Sigma	Angolo d'attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq)
13,8	26		0,21	35	2,18	70	312				1390	185	1,67
14,1	28		0,22	35	2,19	72	336				1490	199	1,71
14,4	27		0,21	35	2,18	70	324				1440	192	1,74
14,7	24		0,18	34	2,16	65	288				1289	170	1,78
15	22		0,17	33	2,14	62	264				1188	156	1,81
15,3	30		0,22	36	2,19	72	360				1590	213	1,85
15,6	24		0,18	34	2,15	64	288				1289	170	1,88
15,9	28		0,2	35	2,18	69	336				1490	199	1,92
16,2	30		0,21	36	2,19	71	360				1590	213	1,95
16,5	28		0,19	35	2,17	68	336				1490	199	1,99
16,8	36		0,25	38	2,22	76	432				1887	256	2,03
17,1	33		0,22	37	2,2	73	396				1739	234	2,06
17,4	30		0,2	36	2,18	69	360				1590	213	2,1
17,7	34		0,22	38	2,2	73	408				1789	241	2,13
18	30		0,19	36	2,17	68	360				1590	213	2,17
18,3	28		0,18	35	2,16	65	336				1490	199	2,2
18,6	34		0,21	38	2,19	71	408				1789	241	2,24
18,9	30		0,18	36	2,17	67	360				1590	213	2,27
19,2	33		0,2	37	2,18	70	396				1739	234	2,31
19,5	38		0,23	39	2,21	74	456				1986	270	2,35
19,8	32		0,19	37	2,17	68	384				1689	227	2,38
20,1	39		0,23	39	2,21	74	468				2035	277	2,42

Profondità della falda (m): 2

31.03.05

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti

Penetrometro: Pagani 10/20 t

Note:

Sigla: CPT 50.1

Tabulato della prova

Profondità (m)	Resistenza punta (kg)	Res.punta + laterale (kg)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	Rapporto qc/fs
2,4	5	8	5	0,2	25
2,6	5	9	5	0,27	19
2,8	16	19	16	0,2	80
3	23	28	23	0,33	70
3,2	23	31	23	0,53	43
3,4	31	50	31	1,27	24
3,6	15	29	15	0,93	16
3,8	25	41	25	1,07	23
4	24	34	24	0,67	36
4,2	29	39	29	0,67	43
4,4	39	55	39	1,07	36
4,6	22	43	22	1,4	16
4,8	6	15	6	0,6	10
5	4	11	4	0,47	9
5,2	4	9	4	0,33	12
5,4	8	14	8	0,4	20
5,6	10	17	10	0,47	21
5,8	6	12	6	0,4	15
6	13	18	13	0,33	39
6,2	20	26	20	0,4	50
6,4	13	22	13	0,6	22
6,6	14	21	14	0,47	30
6,8	16	25	16	0,6	27
7	23	41	23	1,2	19
7,2	25	60	25	2,33	11
7,4	64	81	64	1,13	57
7,6	70	110	70	2,67	26
7,8	65	119	65	3,6	18
8	58	75	58	1,13	51
8,2	80	151	80	4,73	17

Certificato n. del 31.03.05

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti

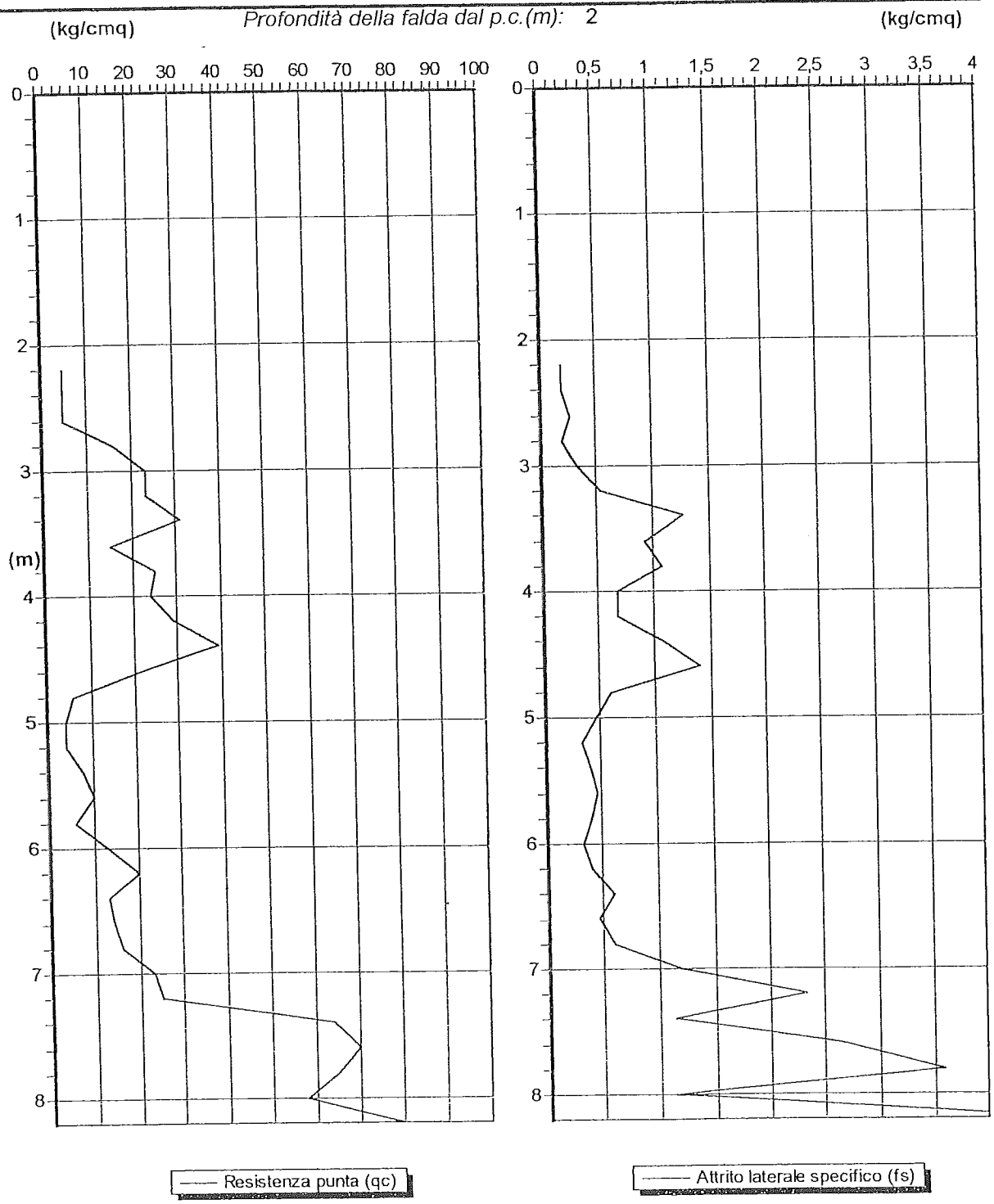
Penetrometro: Pagani 10/20 t

Note:

Sigla: CPT 50.1

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 2



Certificato n. del 31.03.05

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti

Penetrometro: Pagani 10/20 t

Note:

Sigla: CPT 50.1

Stratigrafia della prova

Profondità (m)	*qc (kg/cmq)*	*fs (kg/cmq)*	*Descrizione litologica*	*Comportamento meccanico*
2,4	5	0,2	Limo e argilla	1
2,6	5	0,27	Limo e argilla	1
2,8	16	0,2	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
3	23	0,33	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
3,2	23	0,53	Sabbia e limo	0
3,4	31	1,27	Limo e argilla	1
3,6	15	0,93	Limo e argilla	1
3,8	25	1,07	Limo e argilla	1
4	24	0,67	Sabbia e limo	0
4,2	29	0,67	Sabbia e limo	0
4,4	39	1,07	Sabbia e limo	0
4,6	22	1,4	Limo e argilla	1
4,8	6	0,6	Torba e argilla organica	1
5	4	0,47	Torba e argilla organica	1
5,2	4	0,33	Torba e argilla organica	1
5,4	8	0,4	Limo e argilla	1
5,6	10	0,47	Limo e argilla	1
5,8	6	0,4	Limo e argilla	1
6	13	0,33	Sabbia e limo	0
6,2	20	0,4	Sabbia e limo	0
6,4	13	0,6	Limo e argilla	1
6,6	14	0,47	Limo e argilla	1
6,8	16	0,6	Limo e argilla	1
7	23	1,2	Limo e argilla	1
7,2	25	2,33	Torba e argilla organica	1
7,4	64	1,13	Sabbia e limo	0
7,6	70	2,67	Limo e argilla	1
7,8	65	3,6	Limo e argilla	1
8	58	1,13	Sabbia e limo	0
8,2	80	4,73	Limo e argilla	1

Certificato n. del 31.03.05

Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	Descrizione litologica	Comportamento meccanico

Comportamento meccanico dello strato: 0 = incoerente - 1 = coesivo

Profondità della falda (m): 2

Area della punta (cmq):	10	Passo di lettura (cm):	20
Area del manicotto (cmq):	150	Lunghezza della prova (m):	8,2
Costante strumentale:	10	Profondità di partenza (m):	2,2
Tipo di penetrometro statico:	a punta meccanica	Metodo:	Begemann (1965)
Fattore a (piezocono):	0,58	Fattore b (piezocono):	0,014

qc = resistenza alla punta fs = attrito laterale specifico

Certificato n. del 31.03.05 Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: Arch. Podda

Località: Pavia - Via Vigentina - Stab. Riso Scotti

Penetrometro: Pagani 10/20 t

Sigla: CPT 50.1

Note:

Parametri geotecnici

Profondità base strato(m)	qc medio dello strato (kg/cmq)	Descrizione litologica dello strato	Indice di com pressione Cc	Angolo d' attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq
2,4	5	Limo e argilla	0,07		1,69			0,2519	25	0,15	75		0,2028
2,6	5	Limo e argilla	0,08		1,69			0,2447	25	0,13	75		0,3725
2,8	16	Sabbia o sabbia e ghiaia		29	2	32	40				152	31	0,3894
3	23	Sabbia o sabbia e ghiaia		31	2,05	43	58				190	40	0,4099
3,2	23	Sabbia e limo		31	2,05	42	58				190	39	0,4309
3,4	31	Limo e argilla	0,04		2,11			1,6163	53	2,1	228		0,4525
3,6	15	Limo e argilla	0,06		1,94			0,7686	53	1	146		0,473
3,8	25	Limo e argilla	0,05		2,06			1,2967	43	2,47	200		0,493
4	24	Sabbia e limo		31	2,03	39	60				195	38	0,5139
4,2	29	Sabbia e limo		32	2,06	45	73				219	43	0,5348
4,4	39	Sabbia e limo		33	2,1	54	98				263	51	0,5564
4,6	22	Limo e argilla	0,06		2,03			1,1335	37	5,62	185		0,5777
4,8	6	Torba e argilla organica	0,09		1,77			0,3531	30	2,94	84		0,5957
5	4	Torba e argilla organica	0,1		1,66			0,2213	20	1,59	65		0,61
5,2	4	Torba e argilla organica	0,1		1,66			0,2205	20	1,54	65		0,6232
5,4	8	Limo e argilla	0,09		1,79			0,3894	28	3,05	100		0,6377
5,6	10	Limo e argilla	0,08		1,84			0,4944	35	3,99	114		0,654
5,8	6	Limo e argilla	0,09		1,72			0,2819	30	1,92	84		0,6696
6	13	Sabbia e limo		29	1,94	15	33				134	20	0,6862
6,2	20	Sabbia e limo		30	1,98	25	50				175	29	0,7054
6,4	13	Limo e argilla	0,08		1,9			0,6495	46	4,94	134		0,7242
6,6	14	Limo e argilla	0,08		1,92			0,7014	49	5,27	140		0,7424

Certificato n. del 31.03.05

Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	qc medio dello strato (kg/cmq)	Descrizione litologica dello strato	Indice di com pressione Cc	Angolo d' attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq
6,8	16	Limo e argilla	0,07		1,95			0,8063	56	6,08	152		0,7611
7	23	Limo e argilla	0,06		2,04			1,1756	39	9,43	190		0,781
7,2	25	Torba e argilla organica	0,06		2,1			1,5816	43	10	200		0,8024
7,4	64	Sabbia e limo		36	2,14	61	160				355	60	0,8248
7,6	70	Limo e argilla	0,04		2,29			3,6589	119	10	375		0,8491
7,8	65	Limo e argilla	0,04		2,27			3,393	111	10	359		0,8747
8	58	Sabbia e limo		35	2,11	56	145				335	57	0,8985
8,2	80	Limo e argilla	0,04		2,32			4,1841	136	10	407		0,9228

Profondità della falda (m): 2

Certificato n. del 31.03.05

Firma:

SCHEDA N. 51

(Via Assi San Paolo)

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 51.1

2.01PG05-015

- committente : Arch. MArco Bianchi
- lavoro : Indagini penetrometriche in via Assi San Paolo
- località : Pavia
- note :

- data : 15/04/1904
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1,10 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs
0,20	5,0	8,0	5,0	0,27	19,0	5,20	83,0	113,0	83,0	1,80	46,0
0,40	6,0	10,0	6,0	0,40	15,0	5,40	77,0	104,0	77,0	2,40	32,0
0,60	10,0	16,0	10,0	0,33	30,0	5,60	86,0	122,0	86,0	0,80	107,0
0,80	6,0	11,0	6,0	0,33	18,0	5,80	92,0	104,0	92,0	3,80	24,0
1,00	6,0	11,0	6,0	0,13	45,0	**6,00**	123,0	180,0	123,0	3,33	37,0
1,20	6,0	8,0	6,0	0,47	13,0	6,20	102,0	152,0	102,0	2,93	35,0
1,40	23,0	30,0	23,0	0,47	49,0	6,40	123,0	167,0	123,0	1,53	80,0
1,60	27,0	34,0	27,0	1,47	18,0	6,60	139,0	162,0	139,0	2,20	63,0
1,80	20,0	42,0	20,0	0,60	33,0	6,80	116,0	149,0	116,0	1,27	92,0
2,00	10,0	19,0	10,0	0,33	30,0	**7,00**	66,0	85,0	66,0	1,73	38,0
2,20	9,0	14,0	9,0	0,13	67,0	7,20	64,0	90,0	64,0	1,33	48,0
2,40	9,0	11,0	9,0	0,27	34,0	7,40	77,0	97,0	77,0	2,33	33,0
2,60	10,0	14,0	10,0	0,40	25,0	7,60	109,0	144,0	109,0	1,33	82,0
2,80	15,0	21,0	15,0	0,80	19,0	7,80	133,0	153,0	133,0	1,93	69,0
3,00	29,0	41,0	29,0	0,93	31,0	**8,00**	99,0	128,0	99,0	2,20	45,0
3,20	37,0	51,0	37,0	0,60	62,0	8,20	105,0	138,0	105,0	1,40	75,0
3,40	42,0	51,0	42,0	0,47	90,0	8,40	94,0	115,0	94,0	1,93	49,0
3,60	42,0	49,0	42,0	0,80	52,0	8,60	116,0	145,0	116,0	2,53	46,0
3,80	40,0	52,0	40,0	1,07	37,0	8,80	117,0	155,0	117,0	2,13	55,0
4,00	47,0	63,0	47,0	0,20	235,0	**9,00**	128,0	160,0	128,0	2,53	51,0
4,20	48,0	51,0	48,0	0,60	80,0	9,20	123,0	161,0	123,0	2,07	60,0
4,40	56,0	65,0	56,0	0,73	76,0	9,40	114,0	145,0	114,0	1,93	59,0
4,60	63,0	74,0	63,0	1,27	50,0	9,60	132,0	161,0	132,0	1,67	79,0
4,80	70,0	89,0	70,0	1,40	50,0	9,80	133,0	158,0	133,0	1,80	74,0
5,00	97,0	118,0	97,0	2,00	48,0	**10,00**	127,0	154,0	127,0	-----	----

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 51.2

2.01PG05-015

- committente : Arch. MArco Bianchi
- lavoro : Indagini penetrometriche in via Assi San Paolo
- località : Pavia
- note :

- data : 15/05/1904
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 0,90 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs
0,20	5,0	6,0	5,0	0,07	75,0	5,20	81,0	106,0	81,0	1,93	42,0
0,40	6,0	7,0	6,0	0,53	11,0	5,40	78,0	107,0	78,0	7,20	11,0
0,60	9,0	17,0	9,0	0,13	67,0	5,60	13,0	121,0	13,0	1,60	8,0
0,80	12,0	14,0	12,0	0,60	20,0	5,80	90,0	114,0	90,0	2,80	32,0
1,00	25,0	34,0	25,0	0,40	62,0	**6,00**	121,0	163,0	121,0	3,13	39,0
1,20	29,0	35,0	29,0	0,80	36,0	6,20	101,0	148,0	101,0	2,27	45,0
1,40	24,0	36,0	24,0	0,60	40,0	6,40	113,0	147,0	113,0	0,93	121,0
1,60	15,0	24,0	15,0	0,87	17,0	6,60	127,0	141,0	127,0	1,93	66,0
1,80	25,0	38,0	25,0	0,47	54,0	6,80	106,0	135,0	106,0	1,47	72,0
2,00	35,0	42,0	35,0	0,53	66,0	**7,00**	71,0	93,0	71,0	1,53	46,0
2,20	22,0	30,0	22,0	0,20	110,0	7,20	58,0	81,0	58,0	1,00	58,0
2,40	15,0	18,0	15,0	0,27	56,0	7,40	76,0	91,0	76,0	2,13	36,0
2,60	8,0	12,0	8,0	0,53	15,0	7,60	103,0	135,0	103,0	1,87	55,0
2,80	22,0	30,0	22,0	0,67	33,0	7,80	135,0	163,0	135,0	1,40	96,0
3,00	53,0	63,0	53,0	1,13	47,0	**8,00**	90,0	111,0	90,0	2,33	39,0
3,20	53,0	70,0	53,0	1,33	40,0	8,20	106,0	141,0	106,0	1,40	76,0
3,40	52,0	72,0	52,0	1,27	41,0	8,40	95,0	116,0	95,0	0,60	158,0
3,60	51,0	70,0	51,0	1,60	32,0	8,60	126,0	135,0	126,0	1,73	73,0
3,80	49,0	73,0	49,0	1,53	32,0	8,80	117,0	143,0	117,0	2,13	55,0
4,00	53,0	76,0	53,0	0,40	132,0	**9,00**	128,0	160,0	128,0	2,47	52,0
4,20	75,0	81,0	75,0	1,67	45,0	9,20	121,0	158,0	121,0	1,67	73,0
4,40	51,0	76,0	51,0	1,40	36,0	9,40	113,0	138,0	113,0	0,93	121,0
4,60	52,0	73,0	52,0	0,67	78,0	9,60	153,0	167,0	153,0	1,80	85,0
4,80	70,0	80,0	70,0	1,80	39,0	9,80	121,0	148,0	121,0	2,07	59,0
5,00	88,0	115,0	88,0	1,67	53,0	**10,00**	127,0	158,0	127,0	-----	----

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 29-04-2

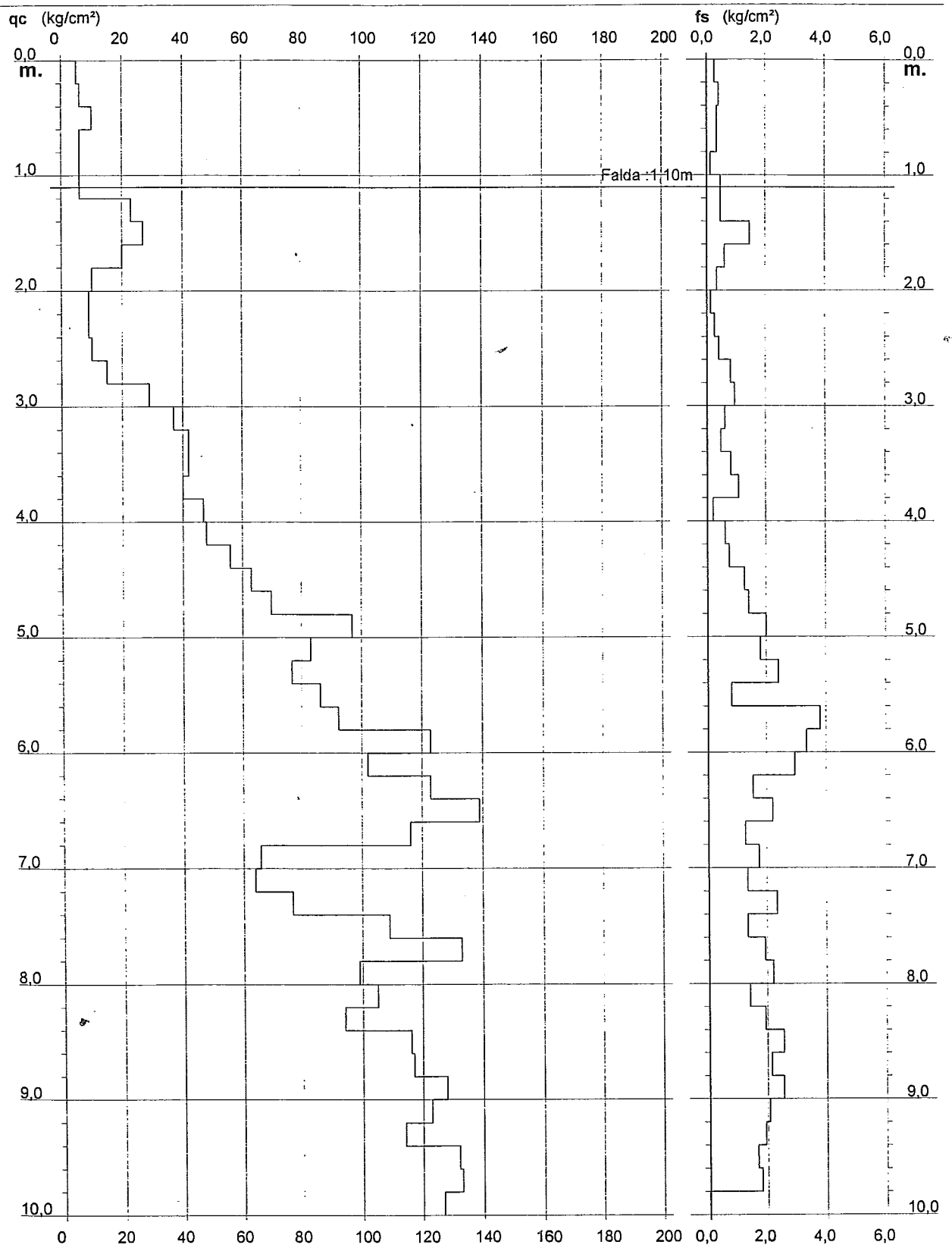
PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 51.1

2.01PG05-015

- committente : Arch. MArco Bianchi
- lavoro : Indagini penetrometriche in via Assi San Paolo
- località : Pavia

- data : 15/04/1904
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1,10 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

P.I.:01753420189

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 29-04-2

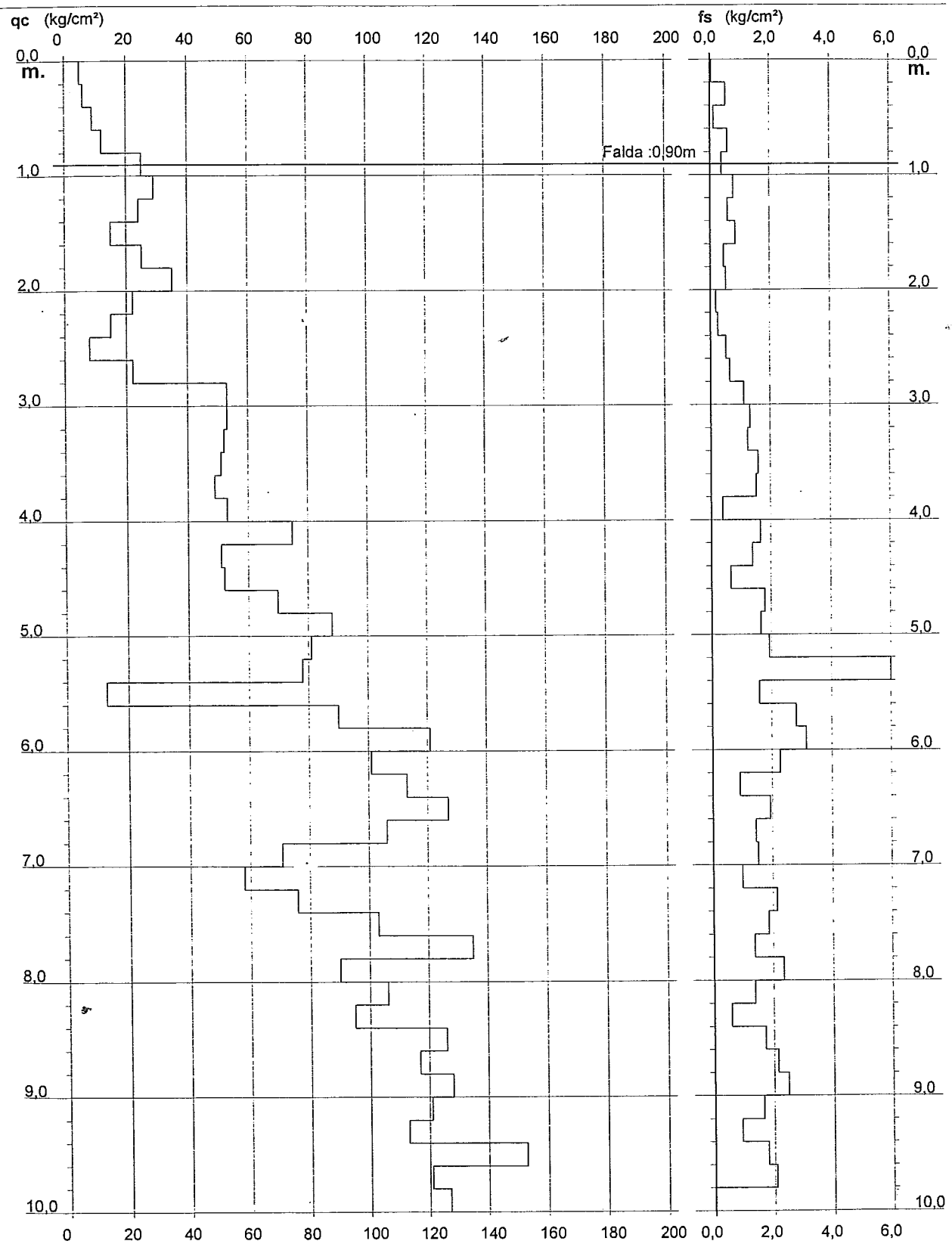
PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 51.2

2.01PG05-015

- committente : Arch. MArco Bianchi
- lavoro : Indagini penetrometriche in via Assi San Paolo
- località : Pavia

- data : 15/05/1904
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 0,90 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

P.I.:01753420189

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 29-04-2

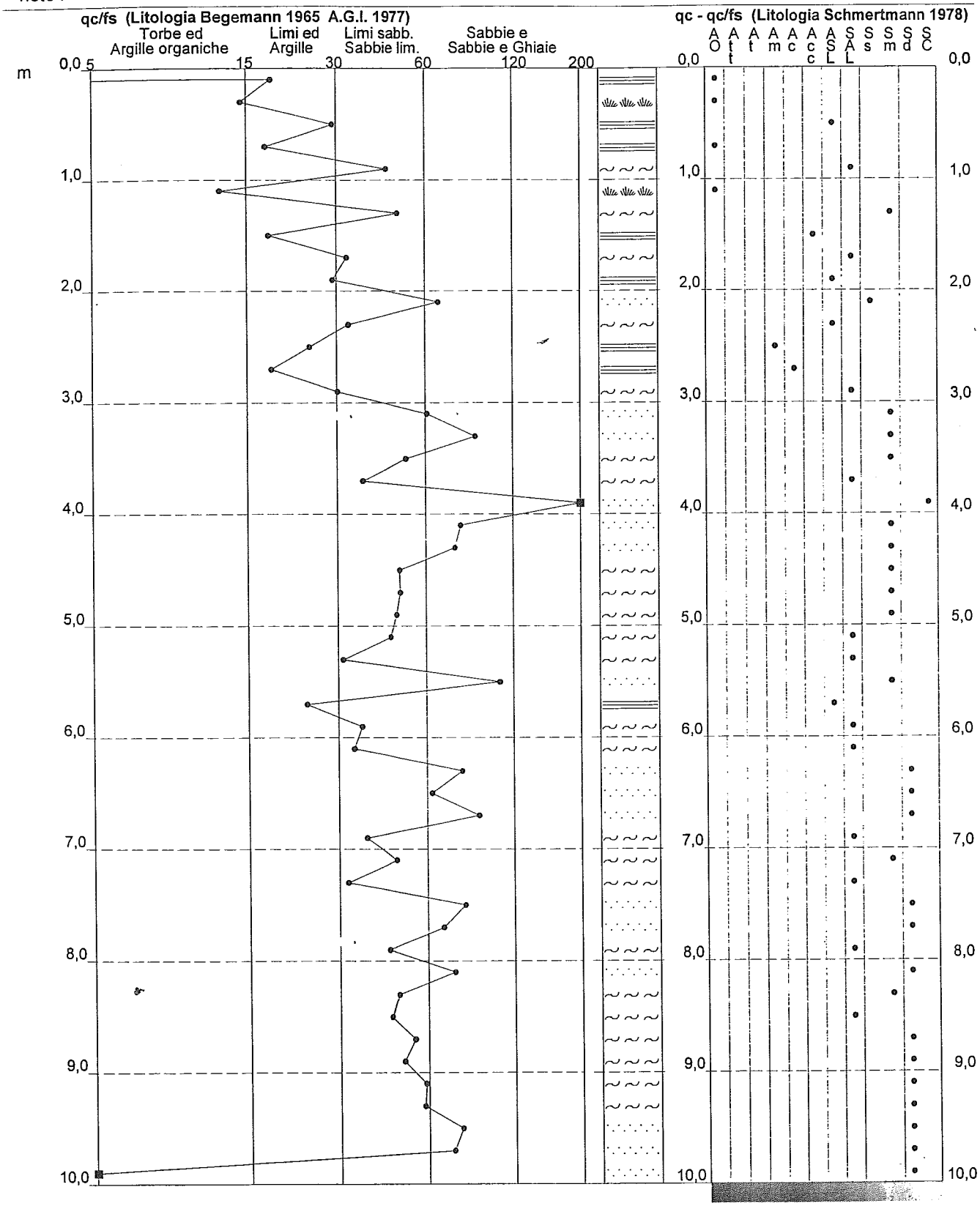
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 51.1

2.01PG05-015

- committente : Arch. MArco Bianchi
- lavoro : Indagini penetrometriche in via Assi San Paolo
- località : Pavia
- note :

- data : 15/04/1904
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1,10 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

P.I.:01753420189

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 29-04-2

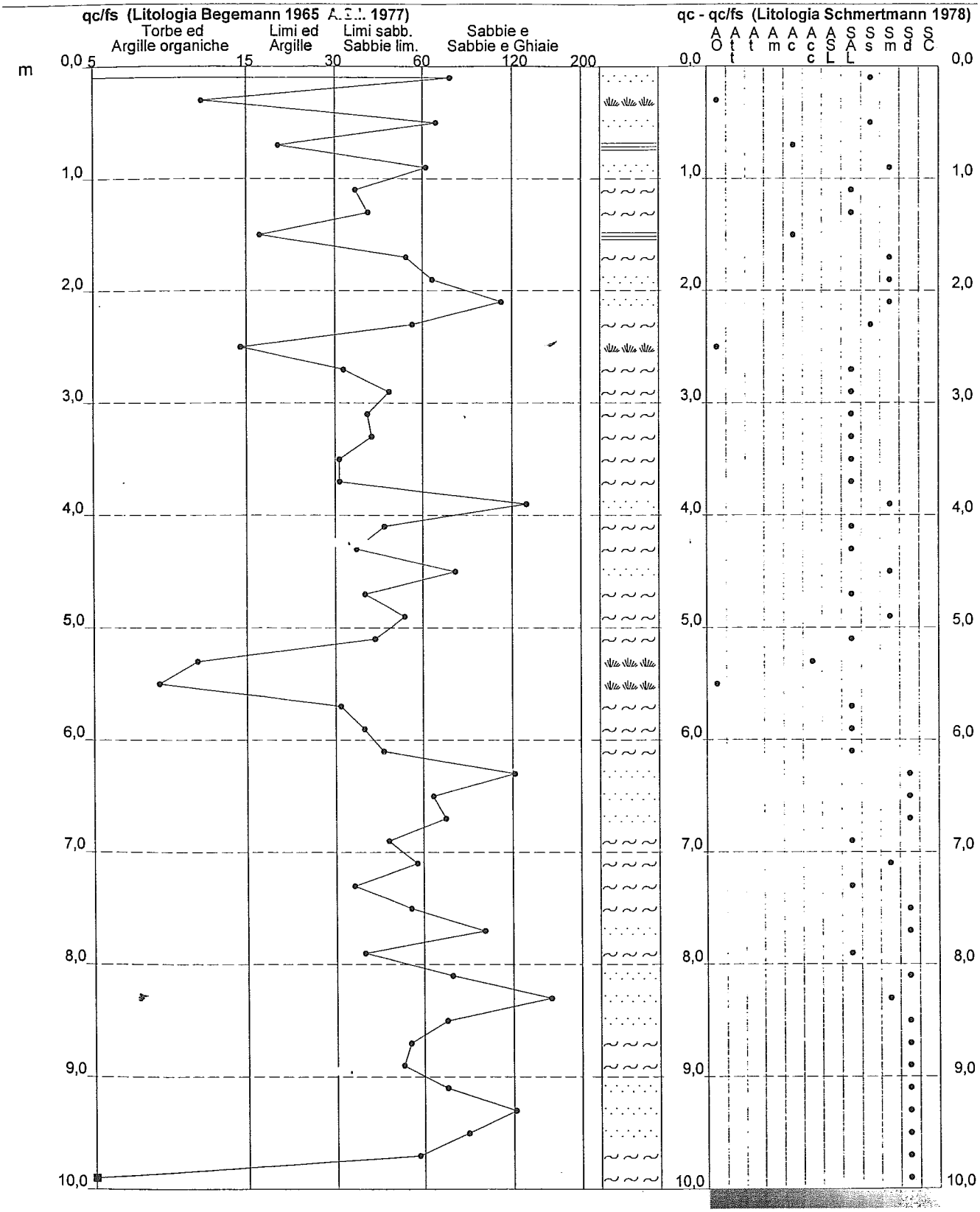
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 51.2

2.01PG05-015

- committente : Arch. MArco Bianchi
- lavoro : Indagini penetrometriche in via Assi San Paolo
- località : Pavia
- note :

- data : 15/05/1904
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 0,90 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

P.I.:01753420189

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 29-04-2

PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 51.1

2.01PG05-015

- committente : Arch. MArco Bianchi
- lavoro : Indagini penetrometriche in via Assi San Paolo
- località : Pavia
- note :

- data : 15/04/1904
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 1,10 m da quota inizio
- pagina : 1

				NATURA COESIVA							NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc kg/cm²	qc/fs (-)	Natura Litol.	Y' t/m³	d'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25	Mo kg/cm²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25	Mo kg/cm²
0,20	5	19	2////	1,85	0,04	0,25	68,4	43	64	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0,40	6	15	1***	1,85	0,07	0,30	36,1	12	18	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0,60	10	30	4/:/:	1,85	0,11	0,50	41,2	85	128	40	46	35	37	39	42	36	26	0,095	17	25	30
0,80	6	18	2////	1,85	0,15	0,30	15,2	51	77	29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,00	6	45	4/:/:	1,85	0,19	0,30	11,5	51	77	29	16	30	33	36	39	31	26	0,032	10	15	18
1,20	6	13	1***	0,46	0,19	0,30	[illegible]	12	18	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,40	23	49	3::::	0,86	0,21	–	–	–	–	–	59	36	38	40	43	37	28	0,129	38	58	69
1,60	27	18	4/:/:	0,95	0,23	0,95	36,8	161	242	81	63	37	39	41	43	38	28	0,138	45	68	81
1,80	20	33	4/:/:	0,93	0,25	0,80	27,0	136	204	60	51	35	37	40	42	36	27	0,106	33	50	60
2,00	10	30	4/:/:	0,86	0,27	0,50	13,8	85	128	40	25	32	34	37	40	32	26	0,048	17	25	30
2,20	9	67	4/:/:	0,85	0,28	0,45	11,2	77	115	38	20	31	34	37	40	31	26	0,038	15	23	27
2,40	9	34	4/:/:	0,85	0,30	0,45	10,4	77	115	38	19	31	33	36	39	30	26	0,035	15	23	27
2,60	10	25	2////	0,90	0,32	0,50	11,0	85	128	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2,80	15	19	2////	0,95	0,34	0,67	14,7	113	170	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3,00	29	31	3::::	0,87	0,35	–	–	–	–	–	55	36	38	40	42	36	29	0,116	48	73	87
3,20	37	62	3::::	0,89	0,37	–	–	–	–	–	62	37	39	41	43	37	30	0,136	62	93	111
3,40	42	90	3::::	0,90	0,39	–	–	–	–	–	65	37	39	41	43	37	30	0,145	70	105	126
3,60	42	52	3::::	0,90	0,41	–	–	–	–	–	64	37	39	41	43	37	30	0,142	70	105	126
3,80	40	37	3::::	0,90	0,43	–	–	–	–	–	61	37	39	41	43	37	30	0,134	67	100	120
4,00	47	235	3::::	0,91	0,44	–	–	–	–	–	66	37	39	41	43	37	31	0,147	78	118	141
4,20	48	80	3::::	0,91	0,46	–	–	–	–	–	66	37	39	41	43	37	31	0,146	80	120	144
4,40	56	76	3::::	0,93	0,48	–	–	–	–	–	70	38	40	42	44	38	31	0,159	93	140	168
4,60	63	50	3::::	0,94	0,50	–	–	–	–	–	73	38	40	42	44	38	32	0,168	105	158	189
4,80	70	50	3::::	0,95	0,52	–	–	–	–	–	76	39	40	42	44	38	32	0,176	117	175	210
5,00	97	48	3::::	1,00	0,54	–	–	–	–	–	86	40	42	43	45	40	34	0,210	162	243	291
5,20	83	46	3::::	0,97	0,56	–	–	–	–	–	80	39	41	43	44	39	33	0,189	138	208	249
5,40	77	32	3::::	0,96	0,58	–	–	–	–	–	76	39	40	42	44	38	33	0,179	128	193	231
5,60	86	107	3::::	0,98	0,60	–	–	–	–	–	79	39	41	43	44	39	33	0,188	143	215	258
5,80	92	24	4/:/:	1,04	0,62	3,07	46,5	521	782	276	81	39	41	43	44	39	33	0,193	153	230	276
6,00	123	37	3::::	1,03	0,64	–	–	–	–	–	90	41	42	44	45	40	35	0,223	205	308	369
6,20	102	35	3::::	1,00	0,66	–	–	–	–	–	83	40	41	43	45	39	34	0,199	170	255	306
6,40	123	80	3::::	1,03	0,68	–	–	–	–	–	89	40	42	43	45	40	35	0,218	205	308	369
6,60	139	63	3::::	1,06	0,70	–	–	–	–	–	92	41	42	44	45	40	36	0,230	232	348	417
6,80	116	92	3::::	1,02	0,72	–	–	–	–	–	85	40	41	43	45	39	35	0,206	193	290	348
7,00	66	38	3::::	0,94	0,74	–	–	–	–	–	65	37	39	41	43	36	32	0,145	110	165	198
7,20	64	48	3::::	0,94	0,76	–	–	–	–	–	63	37	39	41	43	36	32	0,140	107	160	192
7,40	77	33	3::::	0,96	0,78	–	–	–	–	–	69	38	40	41	44	37	33	0,156	128	193	231
7,60	109	82	3::::	1,01	0,80	–	–	–	–	–	80	39	41	43	44	39	34	0,191	182	273	327
7,80	133	69	3::::	1,05	0,82	–	–	–	–	–	87	40	42	43	45	39	35	0,212	222	333	399
8,00	99	45	3::::	1,00	0,84	–	–	–	–	–	76	39	40	42	44	38	34	0,177	165	248	297
8,20	105	75	3::::	1,01	0,86	–	–	–	–	–	77	39	41	42	44	38	34	0,182	175	263	315
8,40	94	49	3::::	0,99	0,88	–	–	–	–	–	73	38	40	42	44	37	34	0,168	157	235	282
8,60	116	46	3::::	1,02	0,90	–	–	–	–	–	80	39	41	43	44	38	35	0,189	193	290	348
8,80	117	55	3::::	1,03	0,92	–	–	–	–	–	79	39	41	43	44	38	35	0,188	195	293	351
9,00	128	51	3::::	1,04	0,94	–	–	–	–	–	82	39	41	43	45	39	35	0,196	213	320	384
9,20	123	60	3::::	1,03	0,96	–	–	–	–	–	80	39	41	43	44	38	35	0,190	205	308	369
9,40	114	59	3::::	1,02	0,98	–	–	–	–	–	77	39	40	42	44	38	34	0,180	190	285	342
9,60	132	79	3::::	1,05	1,00	–	–	–	–	–	81	39	41	43	45	38	35	0,195	220	330	396
9,80	133	74	3::::	1,05	1,02	–	–	–	–	–	81	39	41	43	44	38	35	0,194	222	333	399
10,00	127	–	3::::	1,04	1,05	–	–	–	–	–	79	39	41	42	44	38	35	0,187	212	318	381

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 29-04-2

PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 51.2

2.01PG05-015

- committente : Arch. MArco Bianchi
- lavoro : Indagini penetrometriche in via Assi San Paolo
- località : Pavia
- note :

- data : 15/05/1904
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 0,90 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof. m	qc kg/cm²	qc/fs (-)	Natura Litol.	γ' t/m³	d'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
						NATURA COESIVA										NATURA GRANULARE					
0,20	5	75	4/:/:	1,85	0,04	0,25	68,4	43	64	25	49	35	37	39	42	38	25	0,103	8	13	15
0,40	6	11	1***	1,85	0,07	0,30	36,1	12	18	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0,60	9	67	4/:/:	1,85	0,11	0,45	36,1	77	115	38	43	34	36	39	41	36	26	0,087	15	23	27
0,80	12	20	2////	1,85	0,15	0,57	34,0	97	146	45	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,00	25	62	3::::	0,86	0,17	–	–	–	–	–	68	38	39	41	43	39	28	0,154	42	63	75
1,20	29	36	3::::	0,87	0,18	–	–	–	–	–	71	38	40	42	44	39	29	0,162	48	73	87
1,40	24	40	3::::	0,86	0,20	–	–	–	–	–	62	37	39	41	43	38	28	0,137	40	60	72
1,60	15	17	2////	0,95	0,22	0,67	25,3	113	170	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1,80	25	54	3::::	0,86	0,24	–	–	–	–	–	60	36	38	41	43	37	28	0,129	42	63	75
2,00	35	66	3::::	0,89	0,25	–	–	–	–	–	69	38	40	42	44	39	29	0,157	58	88	105
2,20	22	110	3::::	0,86	0,27	–	–	–	–	–	52	35	37	40	42	36	28	0,109	37	55	66
2,40	15	56	4/:/:	0,89	0,29	0,67	[illegible]	113	170	50	37	33	36	38	41	33	27	0,073	25	38	45
2,60	8	15	2////	0,86	0,31	0,40	8,8	73	109	35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2,80	22	33	3::::	0,86	0,32	–	–	–	–	–	48	35	37	39	42	35	28	0,098	37	55	66
3,00	53	47	3::::	0,92	0,34	–	–	–	–	–	76	39	40	42	44	39	31	0,179	88	133	159
3,20	53	40	3::::	0,92	0,36	–	–	–	–	–	75	39	40	42	44	39	31	0,175	88	133	159
3,40	52	41	3::::	0,92	0,38	–	–	–	–	–	73	38	40	42	44	39	31	0,169	87	130	156
3,60	51	32	3::::	0,92	0,40	–	–	–	–	–	71	38	40	42	44	38	31	0,163	85	128	153
3,80	49	32	3::::	0,92	0,42	–	–	–	–	–	69	38	40	41	44	38	31	0,156	82	123	147
4,00	53	132	3::::	0,92	0,43	–	–	–	–	–	71	38	40	42	44	38	31	0,161	88	133	159
4,20	75	45	3::::	0,96	0,45	–	–	–	–	–	81	39	41	43	45	39	32	0,195	125	188	225
4,40	51	36	3::::	0,92	0,47	–	–	–	–	–	67	37	39	41	43	37	31	0,151	85	128	153
4,60	52	78	3::::	0,92	0,49	–	–	–	–	–	67	37	39	41	43	37	31	0,150	87	130	156
4,80	70	39	3::::	0,95	0,51	–	–	–	–	–	76	39	40	42	44	39	32	0,178	117	175	210
5,00	88	53	3::::	0,98	0,53	–	–	–	–	–	83	40	41	43	45	39	33	0,200	147	220	264
5,20	81	42	3::::	0,97	0,55	–	–	–	–	–	79	39	41	43	44	39	33	0,188	135	203	243
5,40	78	11	4/:/:	1,03	0,57	2,60	42,0	442	663	234	77	39	41	42	44	39	33	0,181	130	195	234
5,60	13	8	2////	0,93	0,59	0,60	6,5	151	227	47	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5,80	90	32	3::::	0,98	0,61	–	–	–	–	–	81	39	41	43	44	39	33	0,192	150	225	270
6,00	121	39	3::::	1,03	0,63	–	–	–	–	–	90	41	42	44	45	40	35	0,223	202	303	363
6,20	101	45	3::::	1,00	0,65	–	–	–	–	–	83	40	41	43	45	39	34	0,200	168	253	303
6,40	113	121	3::::	1,02	0,67	–	–	–	–	–	86	40	42	43	45	39	34	0,210	188	283	339
6,60	127	66	3::::	1,04	0,69	–	–	–	–	–	89	41	42	44	45	40	35	0,221	212	318	381
6,80	106	72	3::::	1,01	0,71	–	–	–	–	–	82	40	41	43	45	39	34	0,198	177	265	318
7,00	71	46	3::::	0,95	0,73	–	–	–	–	–	68	38	39	41	43	37	32	0,153	118	178	213
7,20	58	58	3::::	0,93	0,75	–	–	–	–	–	60	36	38	41	43	36	31	0,132	97	145	174
7,40	76	36	3::::	0,96	0,77	–	–	–	–	–	69	38	40	41	44	37	33	0,156	127	190	228
7,60	103	55	3::::	1,00	0,79	–	–	–	–	–	79	39	41	42	44	38	34	0,186	172	258	309
7,80	135	96	3::::	1,05	0,81	–	–	–	–	–	88	40	42	43	45	39	35	0,215	225	338	405
8,00	90	39	3::::	0,98	0,83	–	–	–	–	–	73	38	40	42	44	37	33	0,168	150	225	270
8,20	106	76	3::::	1,01	0,85	–	–	–	–	–	78	39	41	42	44	38	34	0,184	177	265	318
8,40	95	158	3::::	0,99	0,87	–	–	–	–	–	74	38	40	42	44	37	34	0,170	158	238	285
8,60	126	73	3::::	1,04	0,89	–	–	–	–	–	83	40	41	43	45	39	35	0,199	210	315	378
8,80	117	55	3::::	1,03	0,91	–	–	–	–	–	80	39	41	43	44	38	35	0,189	195	293	351
9,00	128	52	3::::	1,04	0,93	–	–	–	–	–	82	40	41	43	45	39	35	0,197	213	320	384
9,20	121	73	3::::	1,03	0,95	–	–	–	–	–	80	39	41	43	44	38	35	0,189	202	303	363
9,40	113	121	3::::	1,02	0,97	–	–	–	–	–	77	39	40	42	44	38	34	0,180	188	283	339
9,60	153	85	3::::	1,08	0,99	–	–	–	–	–	87	40	42	43	45	39	36	0,212	255	383	459
9,80	121	59	3::::	1,03	1,01	–	–	–	–	–	78	39	41	42	44	38	35	0,184	202	303	363
10,00	127	–	3::::	1,04	1,03	–	–	–	–	–	79	39	41	43	44	38	35	0,188	212	318	381

SCHEDA N. 52

(Località Navigliaccio
via della Riviera – via Folla di Sopra)

CPT 52.1
CPT 52.2

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 08-05-2

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 52.1

2.01PG05-015

- committente : -
- lavoro : costruzione palazzina
- località : Pavia Navigliaccio Sud
- note : coord. UTM 32 510676 E 5004115 N 213 ft

- data : 06/02/1905
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 2,90 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs
0,20	24,0	29,0	24,0	0,80	30,0	5,20	50,0	92,0	50,0	3,60	14,0
0,40	27,0	39,0	27,0	1,93	14,0	5,40	145,0	199,0	145,0	2,67	54,0
0,60	41,0	70,0	41,0	1,87	22,0	5,60	183,0	223,0	183,0	3,67	50,0
0,80	40,0	68,0	40,0	1,80	22,0	5,80	151,0	206,0	151,0	3,40	44,0
1,00	48,0	75,0	48,0	2,07	23,0	**6,00**	149,0	200,0	149,0	2,60	57,0
1,20	42,0	73,0	42,0	2,00	21,0	6,20	173,0	212,0	173,0	2,87	60,0
1,40	40,0	70,0	40,0	1,80	22,0	6,40	85,0	128,0	85,0	2,00	42,0
1,60	48,0	75,0	48,0	1,80	27,0	6,60	65,0	95,0	65,0	1,60	41,0
1,80	49,0	76,0	49,0	1,87	26,0	6,80	75,0	99,0	75,0	1,87	40,0
2,00	51,0	79,0	51,0	2,07	25,0	**7,00**	70,0	98,0	70,0	2,27	31,0
2,20	50,0	81,0	50,0	1,87	27,0	7,20	79,0	113,0	79,0	2,07	38,0
2,40	52,0	80,0	52,0	2,20	24,0	7,40	110,0	141,0	110,0	2,07	53,0
2,60	50,0	83,0	50,0	0,40	125,0	7,60	120,0	151,0	120,0	1,60	75,0
2,80	27,0	33,0	27,0	0,73	37,0	7,80	132,0	156,0	132,0	3,33	40,0
3,00	24,0	35,0	24,0	0,73	33,0	**8,00**	200,0	250,0	200,0	4,00	50,0
3,20	25,0	36,0	25,0	0,60	42,0	8,20	221,0	281,0	221,0	1,80	123,0
3,40	29,0	38,0	29,0	0,60	48,0	8,40	112,0	139,0	112,0	1,53	73,0
3,60	31,0	40,0	31,0	0,73	42,0	8,60	115,0	138,0	115,0	1,73	66,0
3,80	33,0	44,0	33,0	2,67	12,0	8,80	125,0	151,0	125,0	2,00	62,0
4,00	41,0	81,0	41,0	1,93	21,0	**9,00**	89,0	119,0	89,0	2,27	39,0
4,20	52,0	81,0	52,0	1,20	43,0	9,20	80,0	114,0	80,0	1,93	41,0
4,40	52,0	70,0	52,0	2,80	19,0	9,40	91,0	120,0	91,0	2,07	44,0
4,60	47,0	89,0	47,0	2,53	19,0	9,60	85,0	116,0	85,0	2,27	38,0
4,80	45,0	83,0	45,0	2,87	16,0	9,80	83,0	117,0	83,0	2,40	35,0
5,00	48,0	91,0	48,0	2,80	17,0	**10,00**	85,0	121,0	85,0	-----	----

PROVA PENETROMETRICA STATICA
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 52.2

2.01PG05-015

- committente :
- lavoro : costruzione palazzina
- località : Pavia Navigliaccio Sud
- note : coord. UTM 32 510644 E 5004100 N 208 ft

- data : 06/02/1905
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 2,90 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna punta	laterale	qc kg/cm²	fs	qc/fs
0,20	22,0	31,0	22,0	0,80	27,0	5,20	141,0	205,0	141,0	3,60	39,0
0,40	21,0	33,0	21,0	1,13	19,0	5,40	163,0	217,0	163,0	3,20	51,0
0,60	41,0	58,0	41,0	2,13	19,0	5,60	173,0	221,0	173,0	3,47	50,0
0,80	38,0	70,0	38,0	2,60	15,0	5,80	181,0	233,0	181,0	1,80	101,0
1,00	32,0	71,0	32,0	1,67	19,0	**6,00**	121,0	148,0	121,0	2,53	48,0
1,20	33,0	58,0	33,0	0,20	165,0	6,20	80,0	118,0	80,0	2,20	36,0
1,40	35,0	38,0	35,0	0,93	37,0	6,40	91,0	124,0	91,0	2,27	40,0
1,60	37,0	51,0	37,0	1,53	24,0	6,60	101,0	135,0	101,0	2,60	39,0
1,80	42,0	65,0	42,0	1,80	23,0	6,80	75,0	114,0	75,0	2,67	28,0
2,00	48,0	75,0	48,0	2,07	23,0	**7,00**	79,0	119,0	79,0	2,40	33,0
2,20	50,0	81,0	50,0	1,93	26,0	7,20	85,0	121,0	85,0	2,13	40,0
2,40	42,0	71,0	42,0	1,87	22,0	7,40	80,0	112,0	80,0	2,27	35,0
2,60	45,0	73,0	45,0	1,87	24,0	7,60	75,0	109,0	75,0	6,20	12,0
2,80	50,0	78,0	50,0	1,93	26,0	7,80	127,0	220,0	127,0	4,93	26,0
3,00	41,0	70,0	41,0	1,80	23,0	**8,00**	144,0	218,0	144,0	5,27	27,0
3,20	61,0	88,0	61,0	1,73	35,0	8,20	141,0	220,0	141,0	4,00	35,0
3,40	49,0	75,0	49,0	2,07	24,0	8,40	160,0	220,0	160,0	3,67	44,0
3,60	40,0	71,0	40,0	2,33	17,0	8,60	185,0	240,0	185,0	3,47	53,0
3,80	55,0	90,0	55,0	2,27	24,0	8,80	189,0	241,0	189,0	1,87	101,0
4,00	65,0	99,0	65,0	2,40	27,0	**9,00**	111,0	139,0	111,0	3,07	36,0
4,20	101,0	137,0	101,0	3,20	32,0	9,20	114,0	160,0	114,0	3,33	34,0
4,40	120,0	168,0	120,0	3,33	36,0	9,40	121,0	171,0	121,0	2,87	42,0
4,60	121,0	171,0	121,0	3,07	39,0	9,60	105,0	148,0	105,0	2,73	38,0
4,80	133,0	179,0	133,0	2,00	66,0	9,80	100,0	141,0	100,0	2,40	42,0
5,00	125,0	155,0	125,0	4,27	29,0	**10,00**	97,0	133,0	97,0	-----	----

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 08-05-2

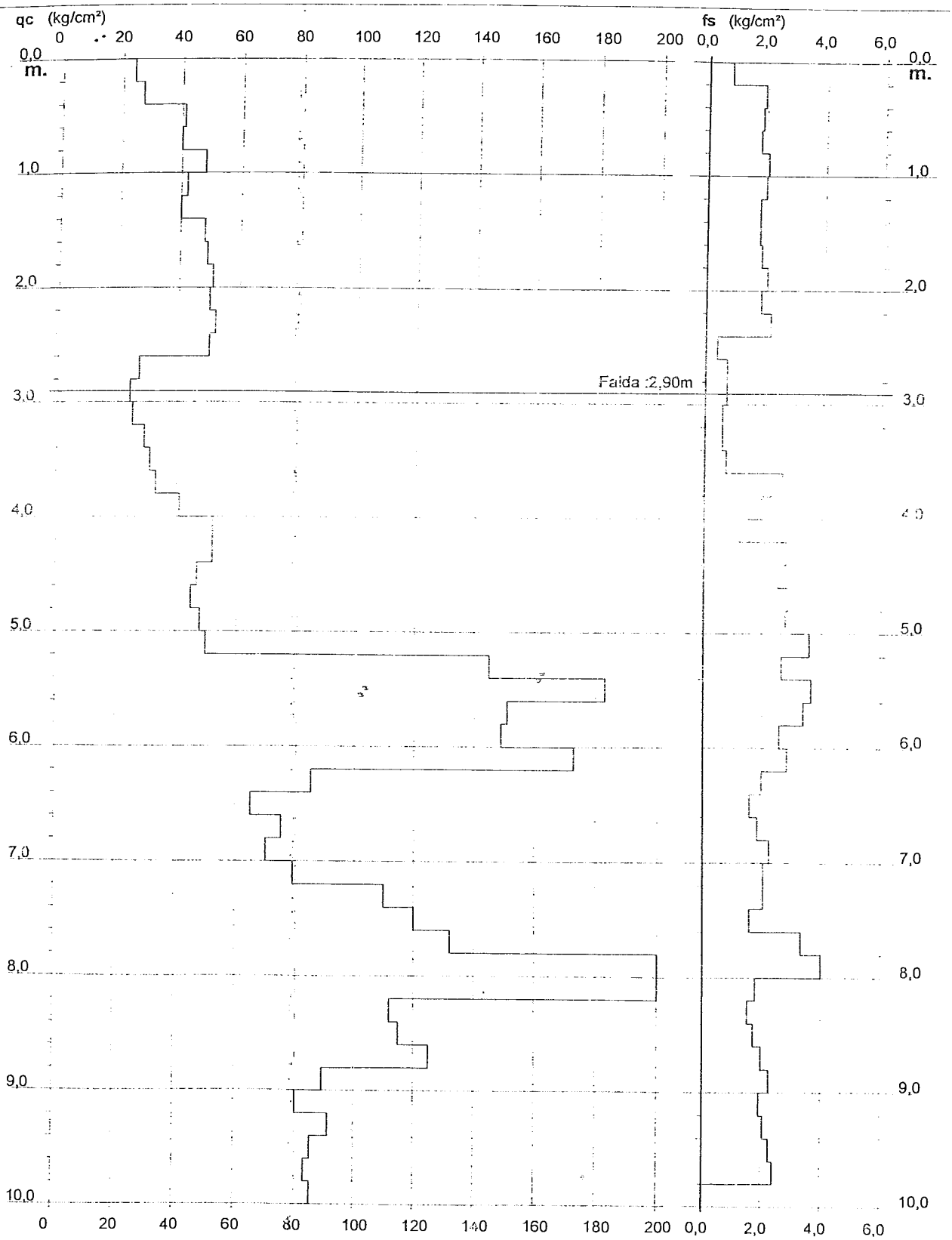
PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 52.1

2.01PG05-015

- committente :
- lavoro : costruzione palazzina
- località : Pavia Navigliaccio Sud
- note : coord. UTM 32 510676 E 5004115 N 213 ft

- data : 06/02/1905
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 2,90 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 08-05-2

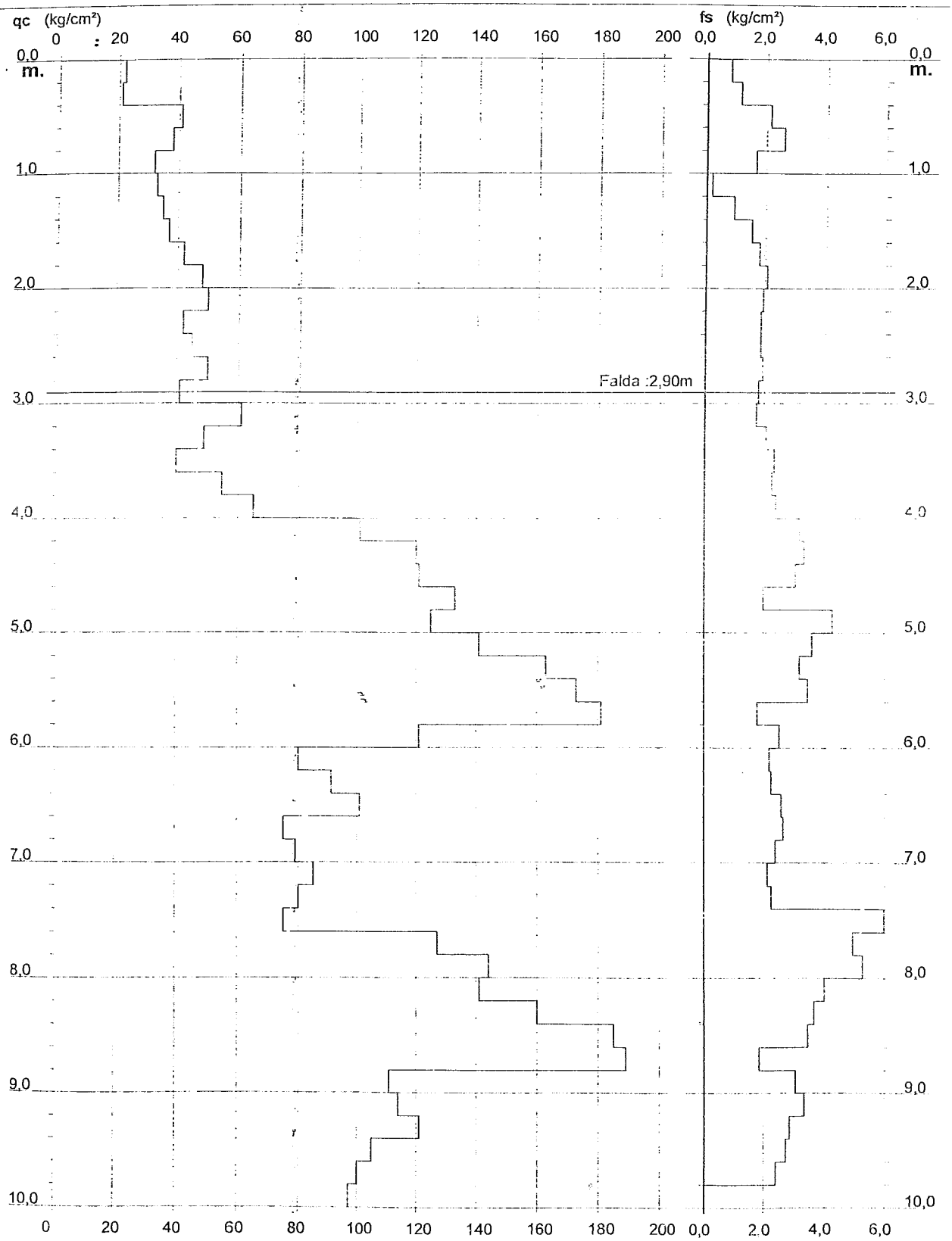
PROVA PENETROMETRICA STATICA
DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 52.2

2.01PG05-015

- committente :
- lavoro : costruzione palazzina
- località : Pavia Navigliaccio Sud
- note : coord. UTM 32 510644 E 5004100 N 208 ft

- data : 06/02/1905
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 2,90 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



Software by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

P.I.:01753420189

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 08-05-2

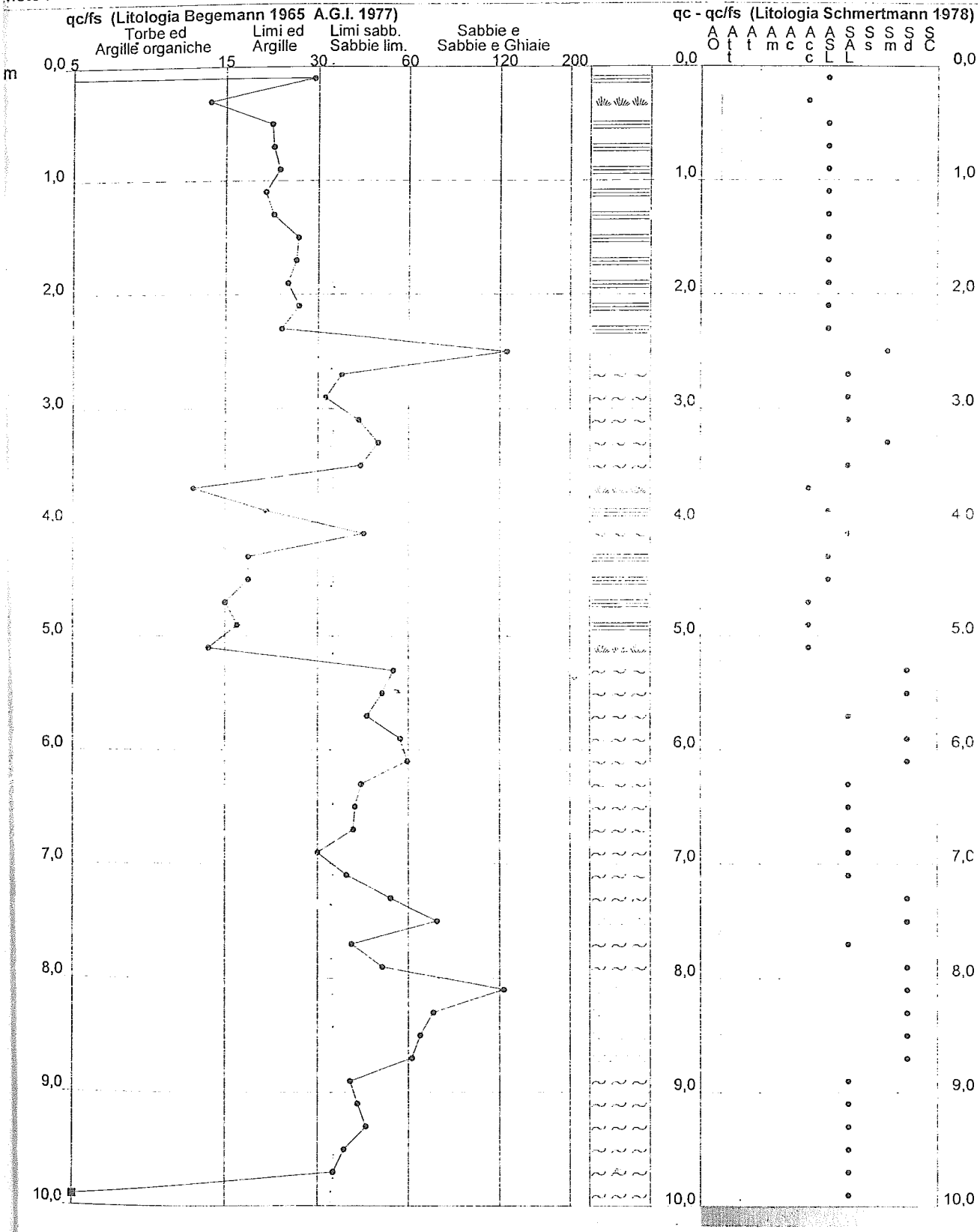
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 52.1

2.01PG05-015

committente :
lavoro : costruzione palazzina
località : Pavia Navigliaccio Sud
note : coord. UTM 32 510676 E 5004115 N 213 ft

- data : 06/02/1905
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 2,90 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



ere by: Dr.D.MERLIN - 0425/840820

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 08-05-2

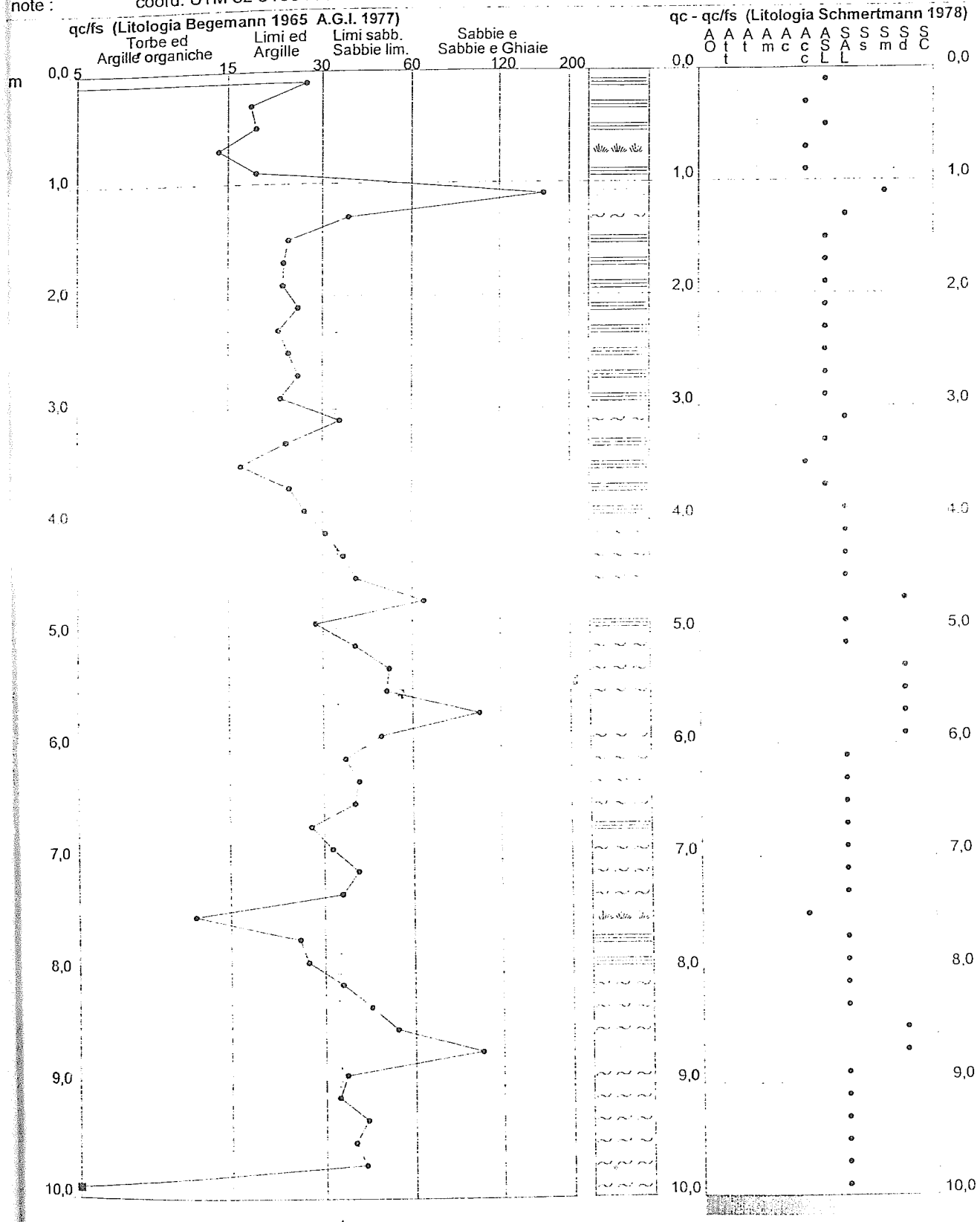
PROVA PENETROMETRICA STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 52.2

2.01PG05-015

committente :
lavoro : costruzione palazzina
località : Pavia Navigliaccio Sud
note : coord. UTM 32 510644 E 5004100 N 208 ft

- data : 06/02/1905
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 2,90 m da quota inizio
- scala vert.: 1 : 50



GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 08-05-2

PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 52.1

2.01PG05-015

- committente :
- lavoro : costruzione palazzina
- località : Pavia Navigliaccio Sud
- note : coord. UTM 32 510676 E 5004115 N 213 ft

- data : 06/02/1905
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 2,90 m da quota inizio
- pagina : 1

					NATURA COESIVA						NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc kg/cm²	qc/fs (-)	Natura Litol.	Y' t/m³	d'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	24	30	4/:/:	1,85	0,04	0,89	99,9	151	227	72	100	42	43	45	46	45	28	0,258	40	60	72
0,40	27	14	4/:/:	1,85	0,07	0,95	99,9	161	242	81	91	41	42	44	45	43	28	0,225	45	68	81
0,60	41	22	4/:/:	1,85	0,11	1,37	99,9	232	349	123	95	41	43	44	46	43	30	0,240	68	103	123
0,80	40	22	4/:/:	1,85	0,15	1,33	98,0	227	340	120	87	40	42	43	45	41	30	0,213	67	100	120
1,00	48	23	4/:/:	1,85	0,19	1,60	93,1	272	408	144	88	40	42	43	45	41	31	0,216	80	120	144
1,20	42	21	4/:/:	1,85	0,22	1,40	62,7	238	357	126	79	39	41	42	44	40	30	0,186	70	105	126
1,40	40	22	4/:/:	1,85	0,26	1,33	48,7	227	340	120	73	38	40	42	44	39	30	0,170	67	100	120
1,60	48	27	4/:/:	1,85	0,30	1,60	51,7	272	408	144	76	39	40	42	44	39	31	0,179	80	120	144
1,80	49	26	4/:/:	1,85	0,33	1,63	45,8	278	417	147	74	38	40	42	44	39	31	0,172	82	123	147
2,00	51	25	4/:/:	1,85	0,37	1,70	42,2	289	434	153	73	38	40	42	44	39	31	0,168	85	128	153
2,20	50	27	4/:/:	1,85	0,41	1,67	36,6	283	425	150	70	38	40	42	44	38	31	0,159	83	125	150
2,40	52	24	4/:/:	1,85	0,44	1,73	34,5	295	442	156	69	38	40	42	44	38	31	0,157	87	130	156
2,60	50	125	3::::	1,85	0,48	--	--	--	--	--	66	37	39	41	43	37	31	0,147	83	125	150
2,80	27	37	3::::	1,85	0,52	--	--	--	--	--	43	34	36	39	41	33	28	0,087	45	68	81
3,00	24	33	3::::	0,86	0,54	--	--	--	--	--	38	33	36	38	41	33	28	0,076	40	60	72
3,20	25	42	3::::	0,86	0,55	--	--	--	--	--	39	33	36	38	41	33	28	0,077	42	63	75
3,40	29	48	3::::	0,87	0,57	--	--	--	--	--	43	34	36	39	41	33	29	0,087	48	73	87
3,60	31	42	3::::	0,88	0,59	--	--	--	--	--	45	34	37	39	42	33	29	0,091	52	78	93
3,80	33	12	4/:/:	0,97	0,61	1,10	13,2	187	281	99	46	34	37	39	42	34	29	0,094	55	83	99
4,00	41	21	4/:/:	1,00	0,63	1,37	16,6	232	349	123	53	35	38	40	42	35	30	0,111	68	103	123
4,20	52	43	3::::	0,92	0,65	--	--	--	--	--	60	36	38	41	43	36	31	0,131	87	130	156
4,40	52	19	4/:/:	1,01	0,67	1,73	20,8	295	442	156	59	36	38	41	43	36	31	0,129	87	130	156
4,60	47	19	4/:/:	1,01	0,69	1,57	17,6	266	400	141	55	36	38	40	42	35	31	0,118	78	118	141
4,80	45	16	4/:/:	1,00	0,71	1,50	16,1	255	383	135	53	35	38	40	42	34	31	0,112	75	113	135
5,00	48	17	4/:/:	1,01	0,73	1,60	16,9	272	408	144	55	36	38	40	42	35	31	0,116	80	120	144
5,20	50	14	4/:/:	1,01	0,75	1,67	17,1	283	425	150	55	36	38	40	42	35	31	0,118	83	125	150
5,40	145	54	3::::	1,07	0,77	--	--	--	--	--	91	41	42	44	45	40	36	0,227	242	363	435
5,60	183	50	3::::	1,12	0,79	--	--	--	--	--	99	42	43	44	46	41	37	0,253	305	458	549
5,80	151	44	3::::	1,08	0,81	--	--	--	--	--	91	41	42	44	45	40	36	0,227	252	378	453
6,00	149	57	3::::	1,07	0,83	--	--	--	--	--	90	41	42	44	45	40	36	0,224	248	373	447
6,20	173	60	3::::	1,11	0,86	--	--	--	--	--	95	41	43	44	46	40	37	0,239	288	433	519
6,40	85	42	3::::	0,98	0,87	--	--	--	--	--	70	38	40	42	44	37	33	0,158	142	213	255
6,60	65	41	3::::	0,94	0,89	--	--	--	--	--	60	36	38	41	43	35	32	0,136	108	163	195
6,80	75	40	3::::	0,96	0,91	--	--	--	--	--	64	37	39	41	43	36	32	0,143	125	188	225
7,00	70	31	3::::	0,95	0,93	--	--	--	--	--	61	37	39	41	43	35	32	0,134	117	175	210
7,20	73	38	3::::	0,97	0,95	--	--	--	--	--	65	37	39	41	43	36	32	0,145	132	198	237
7,40	110	53	3::::	1,02	0,97	--	--	--	--	--	76	39	40	42	44	38	34	0,177	183	275	330
7,60	120	75	3::::	1,03	0,99	--	--	--	--	--	78	39	41	42	44	39	35	0,185	200	300	360
7,80	132	40	3::::	1,05	1,01	--	--	--	--	--	81	39	41	43	44	39	35	0,194	220	330	396
8,00	200	50	3::::	1,15	1,04	--	--	--	--	--	95	41	43	44	45	40	36	0,240	333	500	600
8,20	221	123	3::::	1,15	1,06	--	--	--	--	--	98	42	43	44	46	40	36	0,251	368	553	663
8,40	112	73	3::::	1,02	1,08	--	--	--	--	--	74	38	40	42	44	37	34	0,171	187	280	336
8,60	115	66	3::::	1,02	1,10	--	--	--	--	--	74	38	40	42	44	37	35	0,173	192	288	345
8,80	115	62	3::::	1,04	1,12	--	--	--	--	--	77	39	40	42	44	38	35	0,180	208	313	375
9,00	89	39	3::::	0,98	1,14	--	--	--	--	--	65	37	39	41	43	36	33	0,144	148	223	267
9,20	80	41	3::::	0,97	1,16	--	--	--	--	--	61	36	39	41	43	35	33	0,132	133	200	240
9,40	91	44	3::::	0,99	1,18	--	--	--	--	--	65	37	39	41	43	36	33	0,144	152	228	273
9,60	85	38	3::::	0,98	1,20	--	--	--	--	--	62	37	39	41	43	35	33	0,136	142	213	255
9,80	83	35	3::::	0,97	1,22	--	--	--	--	--	61	37	39	41	43	35	33	0,133	138	208	249
10,00	85	--	3::::	0,98	1,24	--	--	--	--	--	61	37	39	41	43	35	33	0,134	142	213	255

GHEOS S.a.s. di Sacchi G. & C.
Via Molino, 54/A
27010 San Zenone al Po (PV) Tel. 0382/79326

Rifer. 08-05-2

PROVA PENETROMETRICA STATICA
TABELLA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT 52.2

2.01PG05-015

- committente :
- lavoro : costruzione palazzina
- località : Pavia Navigliaccio Sud
- note : coord. UTM 32 510644 E 5004100 N 208 ft

- data : 06/02/1905
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : 2,90 m da quota inizio
- pagina : 1

				NATURA COESIVA							NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc kg/cm²	qc/fs (-)	Natura Litol.	Y' t/m³	d'vo kg/cm²	Cu kg/cm²	OCR (-)	Eu50 kg/cm²	Eu25 kg/cm²	Mo kg/cm²	Dr %	ø1s (°)	ø2s (°)	ø3s (°)	ø4s (°)	ødm (°)	ømy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm²	E'25 kg/cm²	Mo kg/cm²
0,20	22	27	4/:/:	1,85	0,04	0,85	99,9	144	216	66	100	42	43	45	46	45	28	0,258	37	55	66
0,40	21	19	4/:/:	1,85	0,07	0,82	99,9	140	210	63	82	39	41	43	45	42	27	0,196	35	53	63
0,60	41	19	4/:/:	1,85	0,11	1,37	99,9	232	349	123	95	41	43	44	46	43	30	0,240	68	103	123
0,80	38	15	4/:/:	1,85	0,15	1,27	91,9	215	323	114	85	40	41	43	45	41	30	0,207	63	95	114
1,00	32	19	4/:/:	1,85	0,19	1,07	56,1	181	272	96	74	38	40	42	44	40	29	0,171	53	80	96
1,20	33	165	3::::	1,85	0,22	–	–	–	–	–	71	38	40	42	44	39	29	0,161	55	83	99
1,40	35	37	3::::	1,85	0,26	–	–	–	–	–	69	38	40	41	44	38	29	0,156	58	88	105
1,60	37	24	4/:/:	1,85	0,30	1,23	2[illegible],4	210	315	111	68	37	39	41	43	38	30	0,152	62	93	111
1,80	42	23	4/:/:	1,85	0,33	1,40	37,8	238	357	126	69	38	40	41	44	38	30	0,156	70	105	126
2,00	48	23	4/:/:	1,85	0,37	1,60	39,2	272	408	144	71	38	40	42	44	38	31	0,162	80	120	144
2,20	50	26	4/:/:	1,85	0,41	1,67	36,6	283	425	150	70	38	40	42	44	38	31	0,159	83	125	150
2,40	42	22	4/:/:	1,85	0,44	1,40	26,4	238	357	126	62	37	39	41	43	37	30	0,136	70	105	126
2,60	45	24	4/:/:	1,85	0,48	1,50	26,0	255	383	135	62	37	39	41	43	37	31	0,137	75	113	135
2,80	50	26	4/:/:	1,85	0,52	1,67	27,1	283	425	150	64	37	39	41	43	37	31	0,142	83	125	150
3,00	41	23	4/:/:	1,00	0,54	1,37	20,1	232	349	123	56	36	38	40	43	35	30	0,121	68	103	123
3,20	61	35	3::::	0,94	0,56	–	–	–	–	–	69	38	40	41	44	37	32	0,157	102	153	183
3,40	49	24	4/:/:	1,01	0,58	1,63	23,1	278	417	147	61	37	39	41	43	36	31	0,133	82	123	147
3,60	40	17	4/:/:	1,00	0,60	1,33	17,1	227	340	120	53	35	38	40	42	35	30	0,112	67	100	120
3,80	55	24	4/:/:	1,01	0,62	1,83	24,5	312	467	165	63	37	39	41	43	36	31	0,139	92	138	165
4,00	65	27	4/:/:	1,02	0,64	2,17	29,0	368	553	195	68	38	39	41	43	37	32	0,154	108	163	195
4,20	101	32	3:::	1,00	0,66	–	–	–	–	–	83	40	41	43	45	39	34	0,198	168	253	303
4,40	120	36	3::::	1,03	0,68	–	–	–	–	–	88	40	42	43	45	40	35	0,215	200	300	360
4,60	121	39	3:::	1,03	0,70	–	–	–	–	–	87	40	42	43	45	40	35	0,214	202	303	363
4,80	133	66	3::	1,05	0,72	–	–	–	–	–	90	41	42	44	45	40	35	0,222	222	333	399
5,00	125	29	4/:/:	1,07	0,74	4,17	54,3	708	1063	375	87	40	42	43	45	39	35	0,213	208	313	375
5,20	141	39	3:::	1,06	0,76	–	–	–	–	–	90	41	42	44	45	40	35	0,225	235	353	423
5,40	163	51	3::::	1,09	0,78	–	–	–	–	–	95	41	43	44	46	40	36	0,239	272	408	489
5,60	173	50	3::::	1,11	0,81	–	–	–	–	–	96	41	43	44	46	40	37	0,244	288	433	519
5,80	181	101	3::::	1,12	0,83	–	–	–	–	–	97	42	43	44	46	40	37	0,247	302	453	543
6,00	121	48	3:::	1,03	0,85	–	–	–	–	–	83	40	41	43	45	39	35	0,198	202	303	363
6,20	80	36	3::::	0,97	0,87	–	–	–	–	–	68	37	39	41	43	37	33	0,152	133	200	240
6,40	91	40	3:::	0,99	0,89	–	–	–	–	–	72	38	40	42	44	37	33	0,164	152	228	273
6,60	101	39	3::::	1,00	0,91	–	–	–	–	–	75	38	40	42	44	38	34	0,173	168	253	303
6,80	75	28	4/:/	1,03	0,93	2,50	21,6	425	638	225	64	37	39	41	43	36	32	0,141	125	188	225
7,00	79	33	3::	0,97	0,95	–	–	–	–	–	65	37	39	41	43	36	33	0,145	132	198	237
7,20	85	40	3::	0,98	0,97	–	–	–	–	–	67	37	39	41	43	36	33	0,151	142	213	255
7,40	80	35	3::	0,97	0,99	–	–	–	–	–	65	37	39	41	43	36	33	0,143	133	200	240
7,60	75	12	4/:/	1,03	1,01	2,50	19,5	425	638	225	62	37	39	41	43	35	33	0,136	125	188	225
7,80	127	26	4/:/	1,07	1,03	4,23	36,8	720	1080	381	79	39	41	43	44	39	35	0,188	212	318	381
8,00	144	27	4/:/	1,08	1,05	4,80	41,9	816	1224	432	83	40	41	43	45	39	35	0,201	240	360	432
8,20	141	35	3::	1,06	1,07	–	–	–	–	–	82	39	41	43	45	38	36	0,197	235	353	423
8,40	160	44	3::	1,09	1,09	–	–	–	–	–	86	40	42	43	45	39	36	0,209	267	400	480
8,60	185	53	3::	1,13	1,12	–	–	–	–	–	90	41	42	44	45	39	37	0,225	308	463	555
8,80	189	101	3::	1,13	1,14	–	–	–	–	–	91	41	42	44	45	39	37	0,225	315	473	567
9,00	111	36	3::	1,02	1,16	–	–	–	–	–	72	38	40	42	44	37	34	0,165	185	278	333
9,20	114	34	3::	1,02	1,18	–	–	–	–	–	72	38	40	42	44	37	34	0,166	190	285	342
9,40	121	42	3::	1,03	1,20	–	–	–	–	–	74	38	40	42	44	37	35	0,171	202	303	363
9,60	105	38	3::	1,01	1,22	–	–	–	–	–	69	38	40	41	44	36	34	0,156	175	263	315
9,80	100	42	3::	1,00	1,24	–	–	–	–	–	67	37	39	41	43	36	34	0,149	167	250	300
10,00	97	–	3::	1,00	1,26	–	–	–	–	–	65	37	39	41	43	36	34	0,145	162	243	291

SCHEDA N. 53

(via Chiozzo)

Nr.5
01/02/07
S 1
Nr.4
01/02/07
Nr.1
01/02/07
S 2
Nr.3
01/02/07
Nr.2
01/02/07

PROVA ... Nr.SCPT 53.1

Strumento utilizzato... SUNDA MENHIR 100 - DPSH
Prova eseguita in data 01/02/07
Profondità prova 7.20 mt
Falda non rilevata

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm²)	Res. dinamica (Kg/cm²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm²)
0.30	2	0.853	11.62	13.62	0.58	0.68
0.60	9	0.847	51.92	61.30	2.60	3.07
0.90	22	0.742	111.12	149.85	5.56	7.49
1.20	15	0.786	74.03	94.15	3.70	4.71
1.50	21	0.731	96.38	131.81	4.82	6.59
1.80	22	0.726	100.30	138.09	5.01	6.90
2.10	17	0.772	76.35	98.94	3.82	4.95
2.40	18	0.767	80.37	104.76	4.02	5.24
2.70	20	0.763	88.80	116.40	4.44	5.82
3.00	21	0.709	80.74	113.94	4.04	5.70
3.30	27	0.705	103.23	146.49	5.16	7.32
3.60	37	0.651	130.66	200.74	6.53	10.04
3.90	39	0.597	118.34	198.16	5.92	9.91
4.20	31	0.644	101.39	157.51	5.07	7.88
4.50	50	0.590	149.97	254.05	7.50	12.70
4.80	48	0.587	134.64	229.32	6.73	11.47
5.10	53	0.584	147.88	253.21	7.39	12.66
5.40	48	0.581	133.25	229.32	6.66	11.47
5.70	51	0.578	132.94	229.92	6.65	11.50
6.00	40	0.575	103.78	180.33	5.19	9.02
6.30	41	0.573	105.89	184.84	5.29	9.24
6.60	51	0.570	124.14	217.66	6.21	10.88
6.90	51	0.568	123.62	217.66	6.18	10.88
7.20	55	0.566	132.77	234.73	6.64	11.74

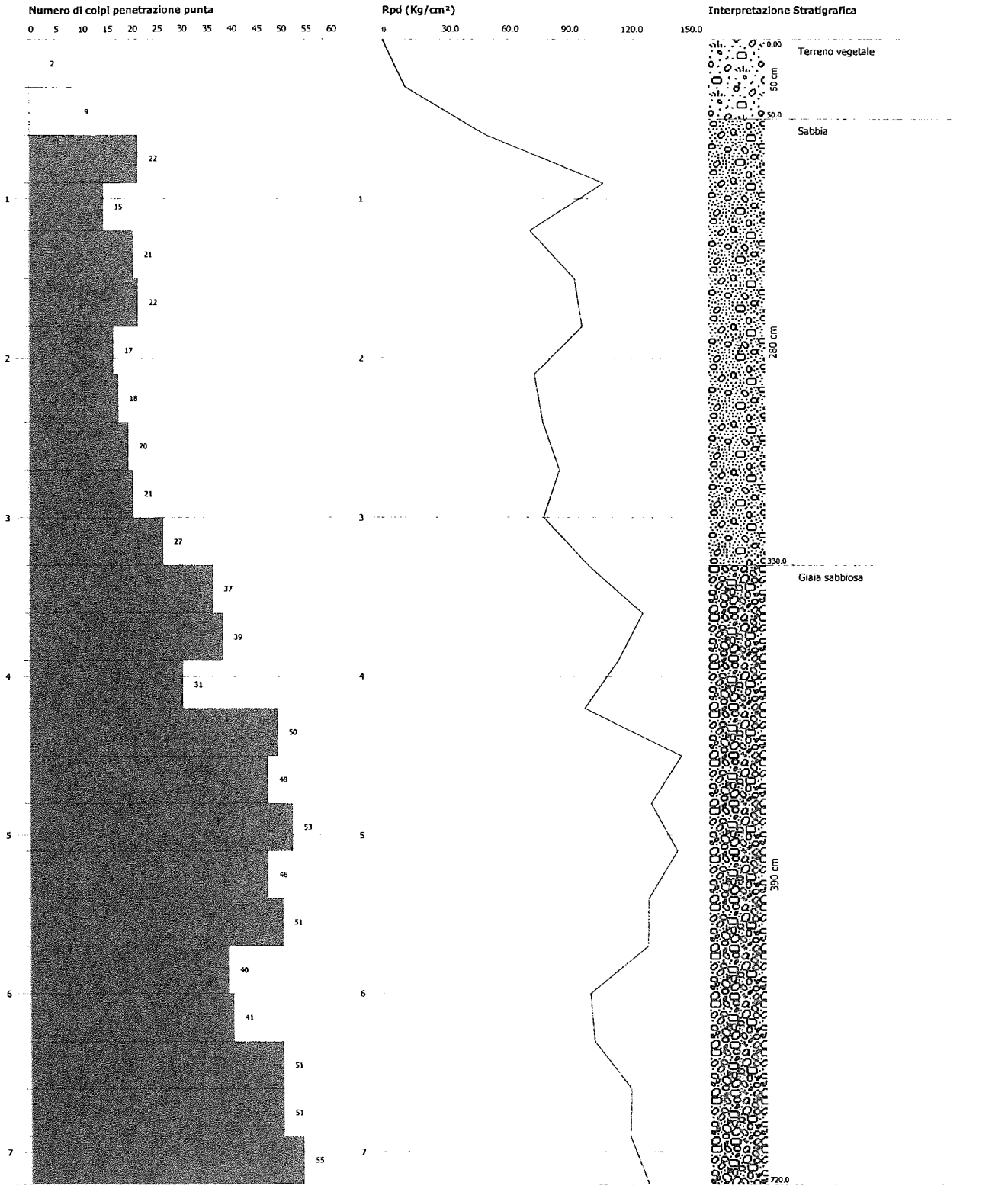
Studio Geologico Scarabelli
via G. Bruno, 17 - 27043 BRONI (PV)
Tel 3478465672 - e-mail: info@scarabelli.net - web www.scarabelli.net

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.SCPT 53.1
Strumento utilizzato... SUNDA MENHIR 100 - DPSH
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Dott. Geol. Danilo Baroni
Cantiere : Chiozzo
Località : Pavia

Data :01/02/2007

Scala 1:35



TERRENI INCOERENTI

Densità relativa

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
Strato 2	18.89	3.30	18.89	Meyerhof 1957	88.91
Strato 3	45.04	7.20	45.04	Meyerhof 1957	100

Angolo di resistenza al taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato 2	18.89	3.30	18.89	De Mello	30.02
Strato 3	45.04	7.20	45.04	De Mello	33.13

Modulo di Young

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm²)
Strato 2	18.89	3.30	18.89	Bowles (1982) Sabbia Media	169.45
Strato 3	45.04	7.20	45.04	Bowles (1982) Sabbia Media	300.20

Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm²)
Strato 2	18.89	3.30	18.89	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	66.27
Strato 3	45.04	7.20	45.04	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	119.98

Classificazione AGI

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
Strato 2	18.89	3.30	18.89	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO
Strato 3	45.04	7.20	45.04	Classificazione A.G.I. 1977	ADDENSATO

Peso unità di volume

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m³)
Strato 2	18.89	3.30	18.89	Meyerhof ed altri	1.97
Strato 3	45.04	7.20	45.04	Meyerhof ed altri	2.22

Peso unità di volume saturo

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m³)
Strato 2	18.89	3.30	18.89	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.97
Strato 3	45.04	7.20	45.04	Terzaghi-Peck 1948-1967	---

Modulo di Poisson

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
Strato 2	18.89	3.30	18.89	(A.G.I.)	0.32
Strato 3	45.04	7.20	45.04	(A.G.I.)	0.26

PROVA ... Nr.SCPT 53.2

Strumento utilizzato... SUNDA MENHIR 100 - DPSH
Prova eseguita in data 01/02/07
Profondità prova 6.90 mt
Falda non rilevata

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm²)	Res. dinamica (Kg/cm²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm²)
0.30	6	0.853	34.85	40.87	1.74	2.04
0.60	14	0.797	76.00	95.36	3.80	4.77
0.90	26	0.742	131.32	177.09	6.57	8.85
1.20	18	0.786	88.83	112.98	4.44	5.65
1.50	16	0.781	78.46	100.43	3.92	5.02
1.80	18	0.776	87.71	112.98	4.39	5.65
2.10	20	0.772	89.82	116.40	4.49	5.82
2.40	18	0.767	80.37	104.76	4.02	5.24
2.70	20	0.763	88.80	116.40	4.44	5.82
3.00	23	0.709	88.43	124.79	4.42	6.24
3.30	20	0.755	81.89	108.51	4.09	5.43
3.60	23	0.701	87.46	124.79	4.37	6.24
3.90	36	0.647	118.38	182.91	5.92	9.15
4.20	32	0.644	104.66	162.59	5.23	8.13
4.50	41	0.590	122.98	208.32	6.15	10.42
4.80	40	0.587	112.20	191.10	5.61	9.56
5.10	45	0.584	125.56	214.99	6.28	10.75
5.40	50	0.581	138.80	238.88	6.94	11.94
5.70	45	0.578	117.30	202.87	5.87	10.14
6.00	43	0.575	111.56	193.86	5.58	9.69
6.30	51	0.573	131.72	229.92	6.59	11.50
6.60	49	0.570	119.28	209.12	5.96	10.46
6.90	53	0.568	128.47	226.20	6.42	11.31

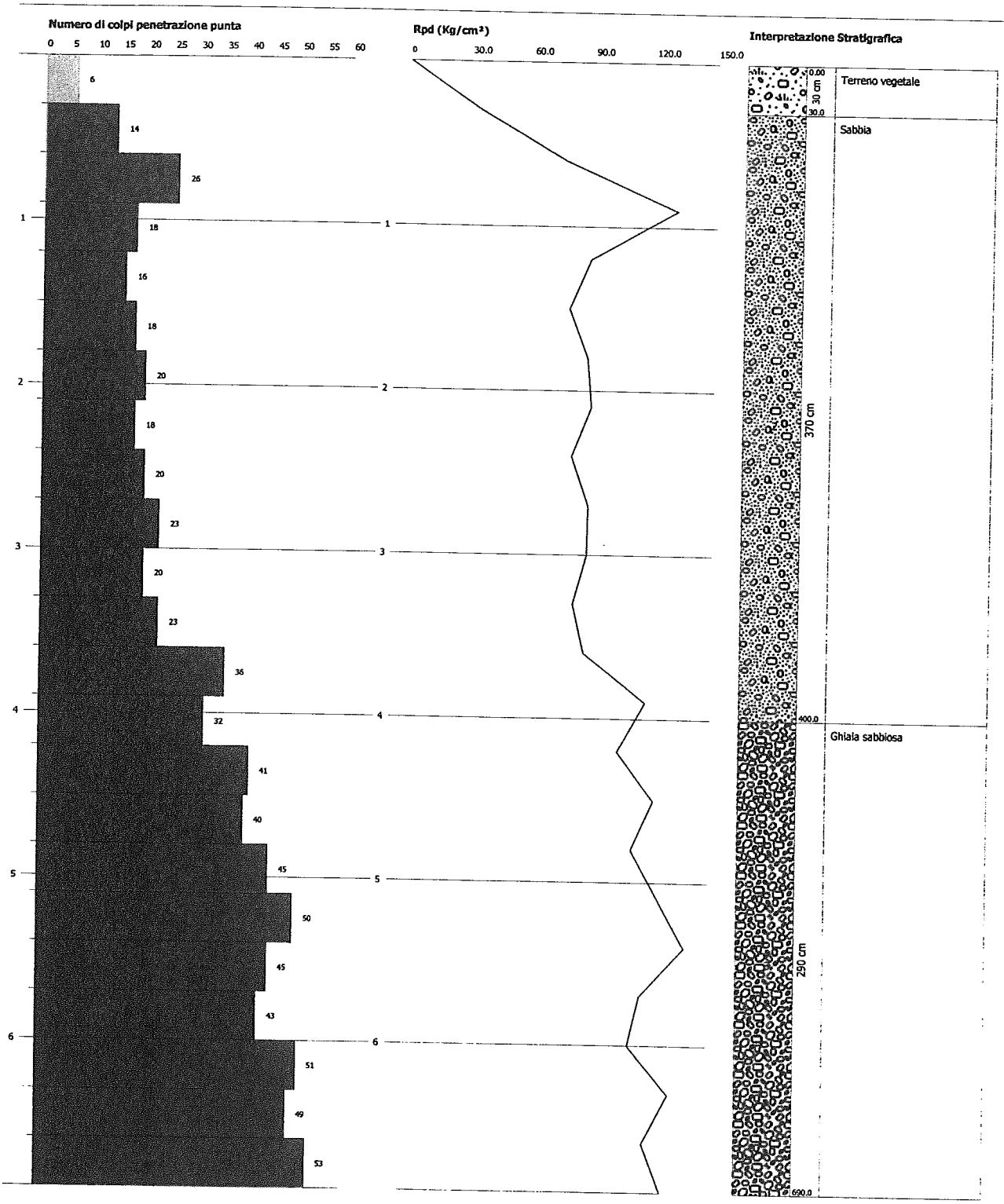
Studio Geologico Scarabelli
via G. Bruno. 17 - 27043 BRONI (PV)
Tel 3478465672 - e-mail: info@scarabelli.net - web www.scarabelli.net

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.SCPT 53.2
Strumento utilizzato... SUNDA MENHIR 100 - DPSH
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Dott. Geol. Danilo Baroni
Cantiere : Chiozzo
Località : Pavia

Data :01/02/2007

Scala 1:35



TERRENI INCOERENTI

Densità relativa

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
Strato 2	20.66	4.00	20.66	Meyerhof 1957	89.95
Strato 3	44.18	6.90	44.18	Meyerhof 1957	100

Angolo di resistenza al taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato 2	20.66	4.00	20.66	De Mello	30.33
Strato 3	44.18	6.90	44.18	De Mello	33.07

Modulo di Young

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm²)
Strato 2	20.66	4.00	20.66	Bowles (1982) Sabbia Media	178.30
Strato 3	44.18	6.90	44.18	Bowles (1982) Sabbia Media	295.90

Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm²)
Strato 2	20.66	4.00	20.66	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	69.90
Strato 3	44.18	6.90	44.18	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	118.21

Classificazione AGI

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
Strato 2	20.66	4.00	20.66	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO
Strato 3	44.18	6.90	44.18	Classificazione A.G.I. 1977	ADDENSATO

Peso unità di volume

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m³)
Strato 2	20.66	4.00	20.66	Meyerhof ed altri	2.01
Strato 3	44.18	6.90	44.18	Meyerhof ed altri	2.22

Peso unità di volume saturo

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m³)
Strato 2	20.66	4.00	20.66	Terzaghi-Peck 1948-1967	---
Strato 3	44.18	6.90	44.18	Terzaghi-Peck 1948-1967	---

Modulo di Poisson

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
Strato 2	20.66	4.00	20.66	(A.G.I.)	0.31
Strato 3	44.18	6.90	44.18	(A.G.I.)	0.27

PROVA ... Nr.SCPT 53.3

Strumento utilizzato... SUNDA MENHIR 100 - DPSH
Prova eseguita in data 01/02/07
Profondità prova 6.60 mt
Falda non rilevata

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm²)	Res. dinamica (Kg/cm²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm²)
0.30	8	0.853	46.46	54.49	2.32	2.72
0.60	7	0.847	40.38	47.68	2.02	2.38
0.90	7	0.842	40.12	47.68	2.01	2.38
1.20	6	0.836	31.49	37.66	1.57	1.88
1.50	9	0.831	46.96	56.49	2.35	2.82
1.80	33	0.676	140.09	207.14	7.00	10.36
2.10	32	0.672	125.09	186.25	6.25	9.31
2.40	23	0.717	96.00	133.87	4.80	6.69
2.70	37	0.663	142.74	215.35	7.14	10.77
3.00	36	0.659	128.65	195.32	6.43	9.77
3.30	31	0.655	110.11	168.19	5.51	8.41
3.60	30	0.701	114.08	162.77	5.70	8.14
3.90	36	0.647	118.38	182.91	5.92	9.15
4.20	34	0.644	111.20	172.75	5.56	8.64
4.50	35	0.640	113.87	177.83	5.69	8.89
4.80	28	0.687	91.91	133.77	4.60	6.69
5.10	25	0.684	81.70	119.44	4.08	5.97
5.40	31	0.631	93.46	148.10	4.67	7.41
5.70	32	0.628	90.63	144.27	4.53	7.21
6.00	34	0.625	95.87	153.28	4.79	7.66
6.30	28	0.673	84.94	126.23	4.25	6.31
6.60	35	0.620	92.67	149.37	4.63	7.47

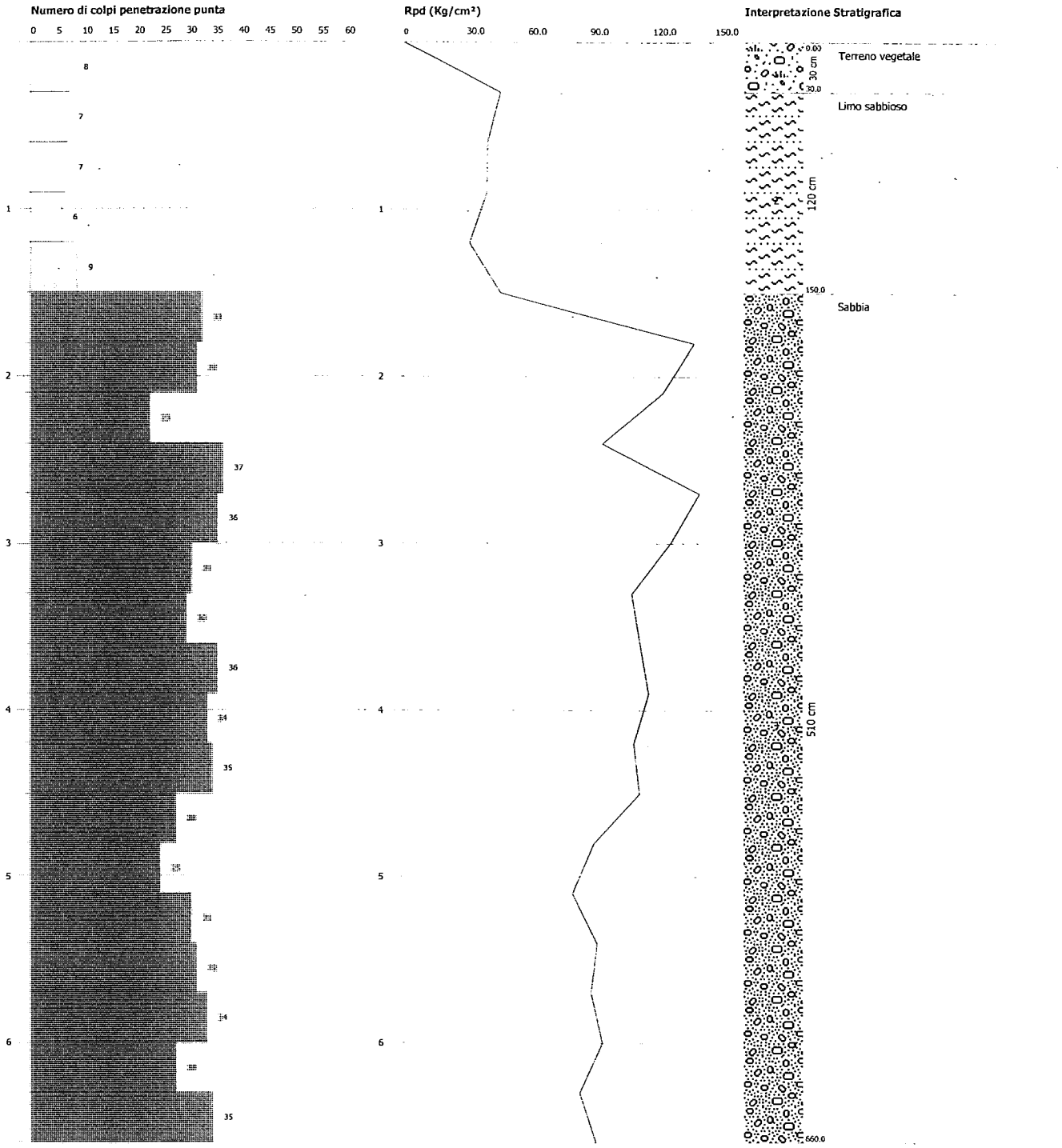
Studio Geologico Scarabelli
via G. Bruno, 17 - 27043 BRONI (PV)
Tel 3478465672 - e-mail: info@scarabelli.net - web www.scarabelli.net

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.SCPT 53.3
Strumento utilizzato... SUNDA MENHIR 100 - DPSH
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Dott. Geol. Danilo Baroni
Cantiere : Chiozzo
Località : Pavia

Data :01/02/2007

Scala 1:35



STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.SCPT 53.3

TERRENI COESIVI

Coesione non drenata

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Cu (Kg/cm²)
Strato 1	7.87	0.30	Terzaghi-Peck	0.49
Strato 2	7.13	1.50	Terzaghi-Peck	0.45

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Qc (Kg/cm²)
Strato 1	7.87	0.30	Robertson (1983)	15.74
Strato 2	7.13	1.50	Robertson (1983)	14.26

Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Eed (Kg/cm²)
Strato 1	7.87	0.30	Stroud e Butler (1975)	36.11
Strato 2	7.13	1.50	Stroud e Butler (1975)	32.71

Modulo di Young

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Ey (Kg/cm²)
Strato 1	7.87	0.30	Apollonia	78.70
Strato 2	7.13	1.50	Apollonia	71.30

Classificazione AGI

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Classificazione
Strato 1	7.87	0.30	Classificaz. A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
Strato 2	7.13	1.50	Classificaz. A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE

Peso unità di volume

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume (t/m³)
Strato 1	7.87	0.30	Meyerhof ed altri	1.89
Strato 2	7.13	1.50	Meyerhof ed altri	1.86

Peso unità di volume saturo

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume saturo (t/m³)
Strato 1	7.87	0.30	Bowles 1982, Terzaghi-Peck 1948/1967	1.90
Strato 2	7.13	1.50	Bowles 1982, Terzaghi-Peck 1948/1967	1.90

TERRENI INCOERENTI

Densità relativa

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
Strato 2	7.13	1.50	7.13	Meyerhof 1957	60.18
Strato 3	31.25	6.60	31.25	Meyerhof 1957	94.96

Angolo di resistenza al taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato 2	7.13	1.50	7.13	De Mello	26.39
Strato 3	31.25	6.60	31.25	De Mello	31.78

Modulo di Young

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm²)
Strato 2	7.13	1.50	7.13	Bowles (1982) Sabbia Media	---
Strato 3	31.25	6.60	31.25	Bowles (1982) Sabbia Media	231.25

Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm²)
Strato 2	7.13	1.50	7.13	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	42.11
Strato 3	31.25	6.60	31.25	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	91.65

Classificazione AGI

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
Strato 2	7.13	1.50	7.13	Classificazione A.G.I. 1977	POCO ADDENSATO
Strato 3	31.25	6.60	31.25	Classificazione A.G.I. 1977	ADDENSATO

Peso unità di volume

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m³)
Strato 2	7.13	1.50	7.13	Meyerhof ed altri	1.63
Strato 3	31.25	6.60	31.25	Meyerhof ed altri	2.15

Peso unità di volume saturo

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m³)
Strato 2	7.13	1.50	7.13	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.90
Strato 3	31.25	6.60	31.25	Terzaghi-Peck 1948-1967	---

Modulo di Poisson

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
Strato 2	7.13	1.50	7.13	(A.G.I.)	0.34
Strato 3	31.25	6.60	31.25	(A.G.I.)	0.29

PROVA ... Nr.SCPT 53.4

Strumento utilizzato... SUNDA MENHIR 100 - DPSH
Prova eseguita in data 01/02/07
Profondità prova 6.30 mt
Falda non rilevata

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm²)	Res. dinamica (Kg/cm²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm²)
0.30	7	0.853	40.66	47.68	2.03	2.38
0.60	9	0.847	51.92	61.30	2.60	3.07
0.90	14	0.792	75.48	95.36	3.77	4.77
1.20	13	0.786	64.16	81.60	3.21	4.08
1.50	12	0.831	62.61	75.32	3.13	3.77
1.80	12	0.826	62.24	75.32	3.11	3.77
2.10	12	0.822	57.39	69.84	2.87	3.49
2.40	13	0.767	58.04	75.66	2.90	3.78
2.70	20	0.763	88.80	116.40	4.44	5.82
3.00	26	0.709	99.97	141.06	5.00	7.05
3.30	36	0.655	127.87	195.32	6.39	9.77
3.60	31	0.651	109.47	168.19	5.47	8.41
3.90	28	0.697	99.19	142.27	4.96	7.11
4.20	31	0.644	101.39	157.51	5.07	7.88
4.50	33	0.640	107.37	167.67	5.37	8.38
4.80	31	0.637	94.36	148.10	4.72	7.41
5.10	29	0.684	94.77	138.55	4.74	6.93
5.40	31	0.631	93.46	148.10	4.67	7.41
5.70	21	0.678	64.21	94.67	3.21	4.73
6.00	29	0.675	88.31	130.74	4.42	6.54
6.30	31	0.623	87.05	139.76	4.35	6.99

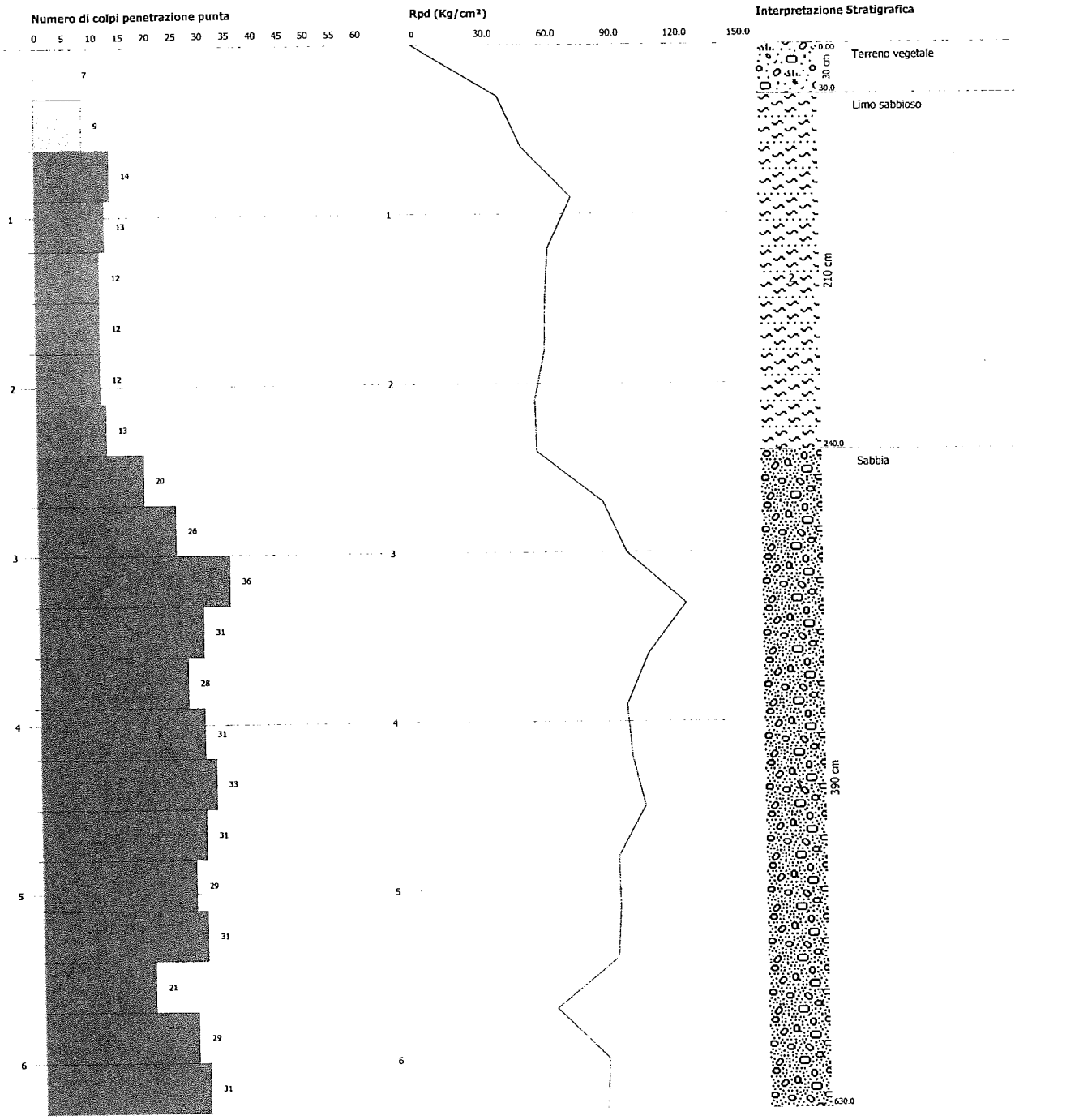
Studio Geologico Scarabelli
via G. Bruno. 17 - 27043 BRONI (PV)
Tel 3478465672 - e-mail: info@scarabelli.net - web www.scarabelli.net

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr. SCPT 53.4
Strumento utilizzato... SUNDA MENHIR 100 - DPSH
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Dott. Geol. Danilo Baroni
Cantiere : Chiozzo
Località : Pavia

Data :01/02/2007

Scala 1:35



TERRENI INCOERENTI

Densità relativa

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
Strato 2	11.95	2.40	11.95	Meyerhof 1957	76.01
Strato 3	28.54	6.30	28.54	Meyerhof 1957	90.47

Angolo di resistenza al taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato 2	11.95	2.40	11.95	De Mello	28.31
Strato 3	28.54	6.30	28.54	De Mello	31.45

Modulo di Young

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm²)
Strato 2	11.95	2.40	11.95	Bowles (1982) Sabbia Media	134.75
Strato 3	28.54	6.30	28.54	Bowles (1982) Sabbia Media	217.70

Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm²)
Strato 2	11.95	2.40	11.95	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	52.01
Strato 3	28.54	6.30	28.54	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	86.09

Classificazione AGI

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
Strato 2	11.95	2.40	11.95	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO
Strato 3	28.54	6.30	28.54	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO

Peso unità di volume

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m³)
Strato 2	11.95	2.40	11.95	Meyerhof ed altri	1.79
Strato 3	28.54	6.30	28.54	Meyerhof ed altri	2.12

Peso unità di volume saturo

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m³)
Strato 2	11.95	2.40	11.95	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.93
Strato 3	28.54	6.30	28.54	Terzaghi-Peck 1948-1967	---

Modulo di Poisson

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
Strato 2	11.95	2.40	11.95	(A.G.I.)	0.33
Strato 3	28.54	6.30	28.54	(A.G.I.)	0.3

PROVA ... Nr.SCPT 53.5

Strumento utilizzato... SUNDA MENHIR 100 - DPSH
Prova eseguita in data 01/02/07
Profondità prova 3.90 mt
Falda non rilevata

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm²)	Res. dinamica (Kg/cm²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm²)
0.30	3	0.853	17.42	20.43	0.87	1.02
0.60	5	0.847	28.85	34.06	1.44	1.70
0.90	6	0.842	34.39	40.87	1.72	2.04
1.20	5	0.836	26.25	31.38	1.31	1.57
1.50	8	0.831	41.74	50.21	2.09	2.51
1.80	9	0.826	46.68	56.49	2.33	2.82
2.10	11	0.822	52.60	64.02	2.63	3.20
2.40	21	0.717	87.65	122.22	4.38	6.11
2.70	32	0.663	123.45	186.25	6.17	9.31
3.00	31	0.659	110.78	168.19	5.54	8.41
3.30	25	0.705	95.58	135.64	4.78	6.78
3.60	28	0.701	106.47	151.91	5.32	7.60
3.90	29	0.697	102.73	147.35	5.14	7.37

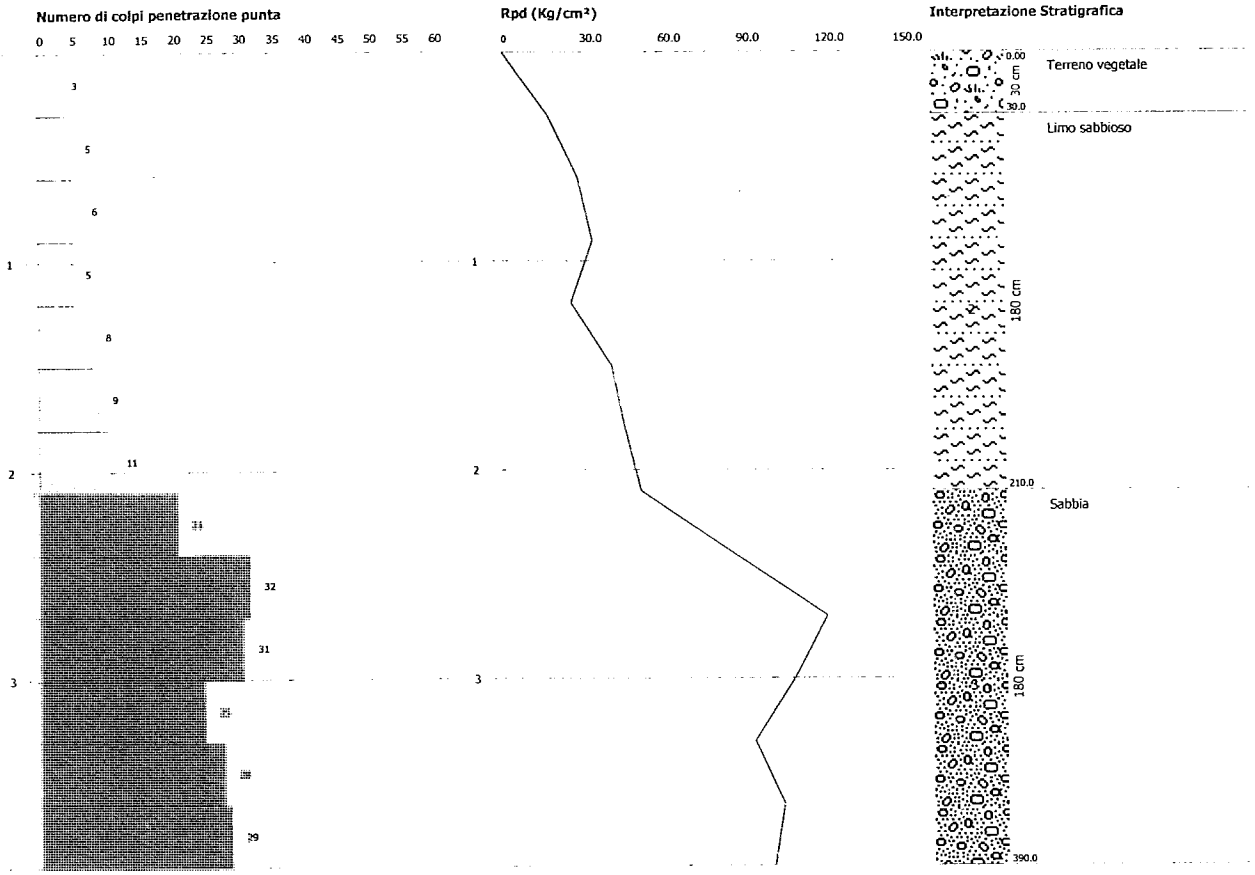
Studio Geologico Scarabelli
via G. Bruno. 17 - 27043 BRONI (PV)
Tel 3478465672 - e-mail: info@scarabelli.net - web www.scarabelli.net

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.SCPT 53.5
Strumento utilizzato... SUNDA MENHIR 100 - DPSH
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Dott. Geol. Danilo Baroni
Cantiere : Chiozzo
Località : Pavia

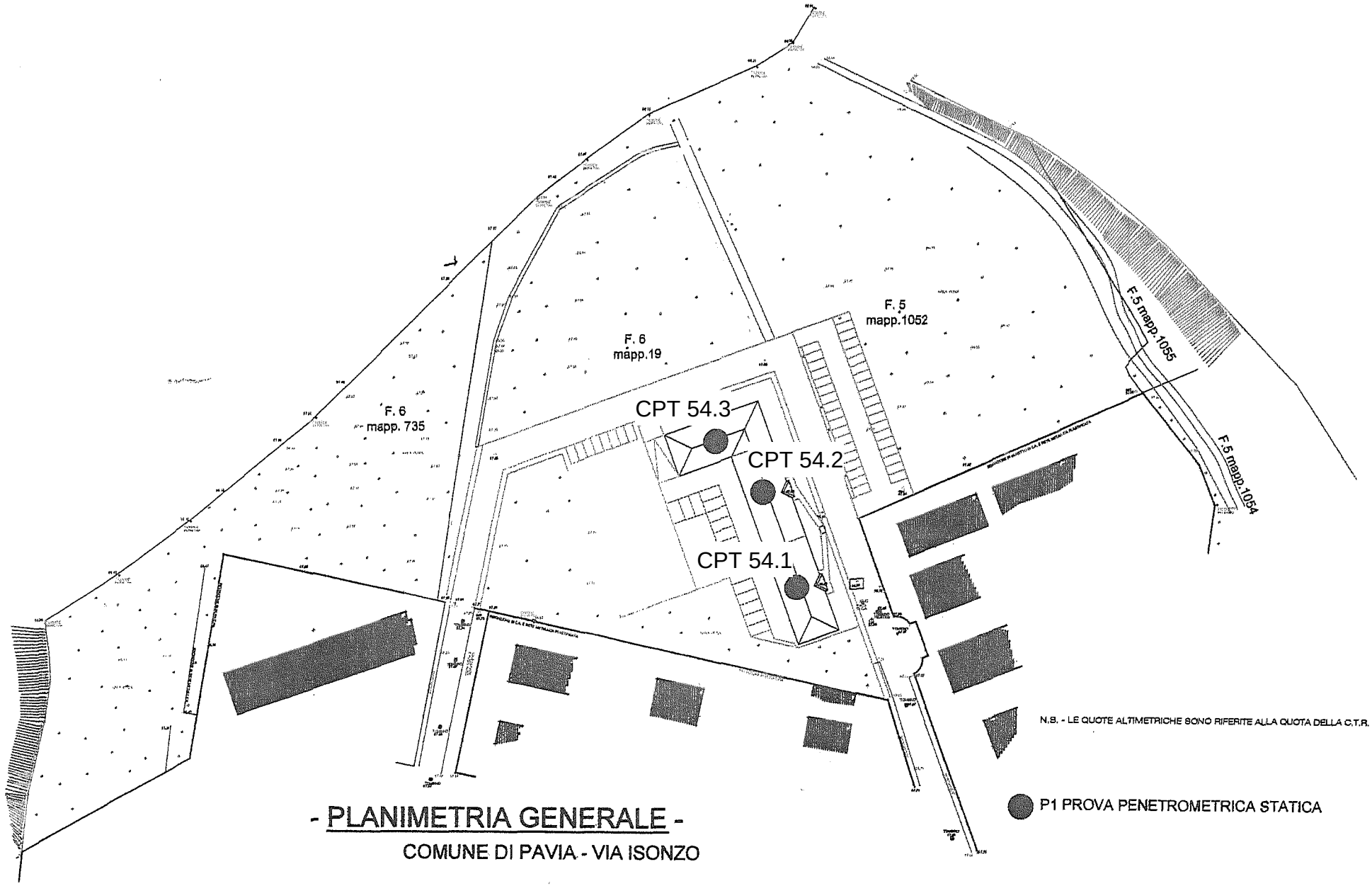
Data :01/02/2007

Scala 1:35



SCHEDA N. 54

(Località Navigliaccio
via Isonzo – Strada Torchietto)



- PLANIMETRIA GENERALE -

COMUNE DI PAVIA - VIA ISONZO

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MARCHESOTTI

Località: Pavia - Via Isonzo

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: CPT 54.1

Tabulato della prova

Profondità (m)	Resistenza punta (kg)	Res.punta + laterale (kg)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	Rapporto qc/fs
0,6	29	43	29	1,27	23
0,8	35	54	35	1,13	31
1	31	48	31	0,87	36
1,2	32	45	32	1	32
1,4	45	60	45	0,87	52
1,6	55	68	55	1,47	37
1,8	61	83	61	2,27	27
2	80	114	80	1,93	41
2,2	80	109	80	2,47	32
2,4	73	110	73	2,2	33
2,6	124	157	124	1,87	66
2,8	134	162	134	2,87	47
3	124	167	124	2,8	44
3,2	78	120	78	1,6	49
3,4	136	160	136	1,6	85
3,6	151	175	151	3,47	44
3,8	91	143	91	1,8	51
4	100	127	100	2,27	44
4,2	110	144	110	3,33	33
4,4	131	181	131	2,6	50
4,6	144	183	144	2,13	68
4,8	168	200	168	4,33	39
5	133	198	133	1,4	95
5,2	240	261	240	4,13	58
5,4	168	230	168	2,4	70
5,6	208	244	208	6,13	34
5,8	213	305	213	4,47	48
6	280	347	280	5	56
6,2	322	397	322	5,07	64
6,4	260	336	260	3,8	68
6,6	231	288	231	2,8	82
6,8	230	272	230	1,93	119
7	251	280	251	1,47	171
7,2	120	142	120	3,47	35
7,4	146	198	146	3,47	42
7,6	164	216	164	4,33	38
7,8	89	154	89	3	30
8	122	167	122	2,27	54
8,2	112	146	112	2,93	38

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità (m)	*Resistenza punta (kg)*	*Res.punta + laterale (kg)*	*qc (kg/cmq)*	*fs (kg/cmq)*	*Rapporto qc/fs*
8,4	120	164	120	3	40
8,6	117	162	117	2,2	53
8,8	118	151	118	2,73	43
9	124	165	124	2,27	55
9,2	136	170	136	2,13	64
9,4	134	166	134	2,4	56
9,6	122	158	122	2,4	51
9,8	162	198	162	1,2	135
10	151	169	151	2,07	73
10,2	148	179	148	2,73	54
10,4	134	175	134	3,53	38
10,6	126	179	126	2,73	46
10,8	141	182	141	3,13	45
11	152	199	152	2,67	57
11,2	140	180	140	1,6	88
11,4	177	201	177	2,4	74
11,6	151	187	151	3	50
11,8	149	194	149	2,53	59
12	140	178	140	2,53	55

Certificato n. del 26.04.07 Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MANCHESOTTI

Località: Pavia - Via Isonzo

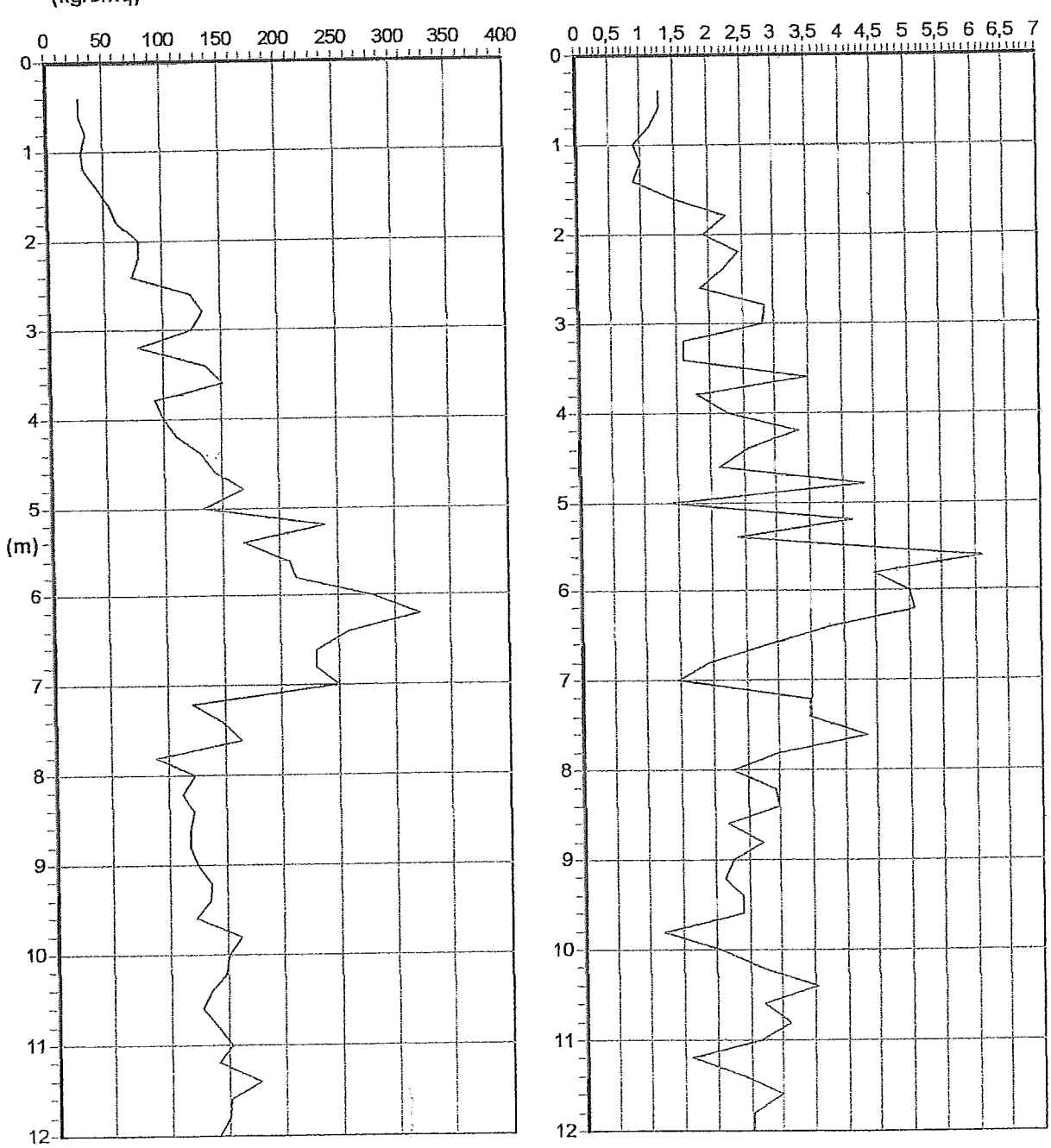
Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: CPT 54.1

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 7



Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MANCHESSITI

Località: Pavia - Via Isonzo

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: CPT 54.1

Stratigrafia della prova

Profondità (m)	*qc (kg/cmq)*	*fs (kg/cmq)*	*Descrizione litologica*	*Comportamento meccanico*
0,6	29	1,27	Limo e argilla	1
0,8	35	1,13	Sabbia e limo	0
1	31	0,87	Sabbia e limo	0
1,2	32	1	Sabbia e limo	0
1,4	45	0,87	Sabbia e limo	0
1,6	55	1,47	Sabbia e limo	0
1,8	61	2,27	Limo e argilla	1
2	80	1,93	Sabbia e limo	0
2,2	80	2,47	Sabbia e limo	0
2,4	73	2,2	Sabbia e limo	0
2,6	124	1,87	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
2,8	134	2,87	Sabbia e limo	0
3	124	2,8	Sabbia e limo	0
3,2	78	1,6	Sabbia e limo	0
3,4	136	1,6	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
3,6	151	3,47	Sabbia e limo	0
3,8	91	1,8	Sabbia e limo	0
4	100	2,27	Sabbia e limo	0
4,2	110	3,33	Sabbia e limo	0
4,4	131	2,6	Sabbia e limo	0
4,6	144	2,13	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
4,8	168	4,33	Sabbia e limo	0
5	133	1,4	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
5,2	240	4,13	Sabbia e limo	0
5,4	168	2,4	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
5,6	208	6,13	Sabbia e limo	0
5,8	213	4,47	Sabbia e limo	0
6	280	5	Sabbia e limo	0
6,2	322	5,07	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
6,4	260	3,8	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
6,6	231	2,8	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
6,8	230	1,93	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
7	251	1,47	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
7,2	120	3,47	Sabbia e limo	0
7,4	146	3,47	Sabbia e limo	0
7,6	164	4,33	Sabbia e limo	0
7,8	89	3	Limo e argilla	1
8	122	2,27	Sabbia e limo	0
8,2	112	2,93	Sabbia e limo	0
8,4	120	3	Sabbia e limo	0
8,6	117	2,2	Sabbia e limo	0
8,8	118	2,73	Sabbia e limo	0
9	124	2,27	Sabbia e limo	0

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	Descrizione litologica	Comportamento meccanico
9,2	136	2,13	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
9,4	134	2,4	Sabbia e limo	0
9,6	122	2,4	Sabbia e limo	0
9,8	162	1,2	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
10	151	2,07	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
10,2	148	2,73	Sabbia e limo	0
10,4	134	3,53	Sabbia e limo	0
10,6	126	2,73	Sabbia e limo	0
10,8	141	3,13	Sabbia e limo	0
11	152	2,67	Sabbia e limo	0
11,2	140	1,6	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
11,4	177	2,4	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
11,6	151	3	Sabbia e limo	0
11,8	149	2,53	Sabbia e limo	0
12	140	2,53	Sabbia e limo	0

Comportamento meccanico dello strato: 0 = incoerente - 1 = coesivo

Profondità della falda (m): 7

Area della punta (cmq): 10

Passo di lettura (cm): 20

Area del manicotto (cmq): 150

Lunghezza della prova (m): 12

Costante strumentale: 10

Profondità di partenza (m): 0,4

Tipo di penetrometro statico: a punta meccanica

Metodo: Begemann (1965)

Fattore a (piezocono): 0,58

Fattore b (piezocono): 0,014

qc = resistenza alla punta fs = attrito laterale specifico

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MANCHESOTTI

Località: Pavia - Via Isonzo

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Sigla: CPT 54.1

Note:

Parametri geotecnici

Profondità base strato(m)	qc medio dello strato (kg/cmq)	Descrizione litologica dello strato	Indice di com pressione Cc	Angolo d' attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq
0,6	29	Limo e argilla	0		2,1			1,5312	49	5,01	219		0,063
0,8	35	Sabbia e limo		33	2,14	83	88				246	69	0,1474
1	31	Sabbia e limo		32	2,06	72	78				228	60	0,1894
1,2	32	Sabbia e limo		33	2,03	68	80				233	58	0,2303
1,4	45	Sabbia e limo		34	2,09	76	113				287	65	0,2715
1,6	55	Sabbia e limo		35	2,12	80	138				324	69	0,3136
1,8	61	Limo e argilla	0,02		2,26			3,2087	104	2,2	345		0,3574
2	80	Sabbia e limo		37	2,16	85	200				407	75	0,4016
2,2	80	Sabbia e limo		37	2,15	84	200				407	75	0,4447
2,4	73	Sabbia e limo		36	2,11	79	183				385	71	0,4873
2,6	124	Sabbia o sabbia e ghiaia		39	2,16	85	310				532	78	0,53
2,8	134	Sabbia e limo		39	2,16	85	335				558	79	0,5732
3	124	Sabbia e limo		39	2,16	85	310				532	79	0,6164
3,2	78	Sabbia e limo		37	2,07	74	195				401	69	0,6587
3,4	136	Sabbia o sabbia e ghiaia		39	2,16	85	340				563	80	0,701
3,6	151	Sabbia e limo		40	2,16	85	378				600	81	0,7442
3,8	91	Sabbia e limo		37	2,08	75	228				441	72	0,7866
4	100	Sabbia e limo		38	2,09	77	250				467	74	0,8283
4,2	110	Sabbia e limo		38	2,11	79	275				495	77	0,8703
4,4	131	Sabbia e limo		39	2,15	84	328				551	82	0,9129
4,6	144	Sabbia o sabbia e ghiaia		39	2,16	85	360				583	84	0,956
4,8	168	Sabbia e limo		40	2,16	85	420				641	85	0,9992

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	qc medio dello strato (kg/cmq)	Descrizione litologica dello strato	Indice di com pressione Cc	Angolo d' attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq
5	133	Sabbia o sabbia e ghiaia		39	2,12	81	333				556	81	1,042
5,2	240	Sabbia e limo		42	2,16	85	600				797	88	1,0848
5,4	168	Sabbia o sabbia e ghiaia		40	2,16	85	420				641	86	1,128
5,6	208	Sabbia e limo		41	2,16	85	520				730	88	1,1712
5,8	213	Sabbia e limo		41	2,16	85	533				741	89	1,2144
6	280	Sabbia e limo		42	2,16	85	700				876	92	1,2576
6,2	322	Sabbia o sabbia e ghiaia		43	2,16	85	805				954	94	1,3008
6,4	260	Sabbia o sabbia e ghiaia		42	2,16	85	650				837	92	1,344
6,6	231	Sabbia o sabbia e ghiaia		41	2,16	85	578				779	92	1,3872
6,8	230	Sabbia o sabbia e ghiaia		41	2,16	85	575				777	92	1,4304
7	251	Sabbia o sabbia e ghiaia		42	2,16	85	628				819	93	1,4736
7,2	120	Sabbia e limo		38	2,17	68	300				522	76	1,5069
7,4	146	Sabbia e limo		39	2,21	75	365				588	82	1,5307
7,6	164	Sabbia e limo		40	2,23	78	410				632	86	1,5551
7,8	89	Limo e argilla	0,05		2,34			4,6255	151	10	435		1,5808
8	122	Sabbia e limo		39	2,17	67	305				527	76	1,6059
8,2	112	Sabbia e limo		38	2,15	64	280				500	74	1,6291
8,4	120	Sabbia e limo		38	2,16	66	300				522	76	1,6522
8,6	117	Sabbia e limo		38	2,16	65	293				514	75	1,6754
8,8	118	Sabbia e limo		38	2,16	65	295				517	76	1,6986
9	124	Sabbia e limo		39	2,16	66	310				532	77	1,7218
9,2	136	Sabbia o sabbia e ghiaia		39	2,18	69	340				563	80	1,7452
9,4	134	Sabbia e limo		39	2,17	68	335				558	79	1,7687
9,6	122	Sabbia e limo		39	2,16	65	305				527	77	1,792
9,8	162	Sabbia o sabbia e ghiaia		40	2,21	74	405				627	86	1,8157
10	151	Sabbia o sabbia e ghiaia		40	2,19	72	378				600	84	1,8397
10,2	148	Sabbia e limo		39	2,19	71	370				593	83	1,8635
10,4	134	Sabbia e limo		39	2,17	67	335				558	80	1,8871
10,6	126	Sabbia e limo		39	2,15	64	315				538	77	1,9103

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	qc medio dello strato (kg/cmq)	Descrizione litologica dello strato	Indice di com pressione Cc	Angolo d' attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq
10,8	141	Sabbia e limo		39	2,17	68	353				576	81	1,9335
11	152	Sabbia e limo		40	2,18	70	380				603	84	1,957
11,2	140	Sabbia o sabbia e ghiaia		39	2,17	67	350				573	81	1,9805
11,4	177	Sabbia o sabbia e ghiaia		40	2,21	75	443				662	89	2,0043
11,6	151	Sabbia e limo		40	2,18	69	378				600	84	2,0282
11,8	149	Sabbia e limo		39	2,17	68	373				596	83	2,0517
12	140	Sabbia e limo		39	2,16	66	350				573	81	2,075

Profondità della falda (m): 7

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MANCHESOTTI

Località: Pavia - Via Isonzo

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: CPT 54.2

Tabulato della prova

Profondità (m)	Resistenza punta (kg)	Res.punta + laterale (kg)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	Rapporto qc/fs
0,6	42	53	42	1,07	39
0,8	23	39	23	0,8	29
1	16	28	16	2,07	8
1,2	19	50	19	2,33	8
1,4	38	73	38	3,27	12
1,6	49	98	49	3,2	15
1,8	71	119	71	2,13	33
2	91	123	91	3,6	25
2,2	88	142	88	1,4	63
2,4	105	126	105	5,13	20
2,6	85	162	85	3,4	25
2,8	97	148	97	1,8	54
3	116	143	116	1,87	62
3,2	97	125	97	0,93	104
3,4	99	113	99	4,33	23
3,6	84	149	84	7,6	11
3,8	110	224	110	3,4	32
4	158	209	158	2,27	70
4,2	144	178	144	2,6	55
4,4	127	166	127	3,53	36
4,6	118	171	118	4,67	25
4,8	137	207	137	5,67	24
5	161	246	161	1,8	89
5,2	199	226	199	3,4	59
5,4	180	231	180	9,07	20
5,6	207	343	207	16	13
5,8	206	446	206	4	52
6	381	441	381	7,53	51
6,2	249	362	249	4,47	56
6,4	329	396	329	5,33	62
6,6	400	480	400	5,27	76
6,8	382	461	382	4	96
7	396	456	396	4,13	96
7,2	416	478	416	3,8	109
7,4	444	501	444	3,8	117

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MARCHESOTTI

Località: Pavia - Via Isonzo

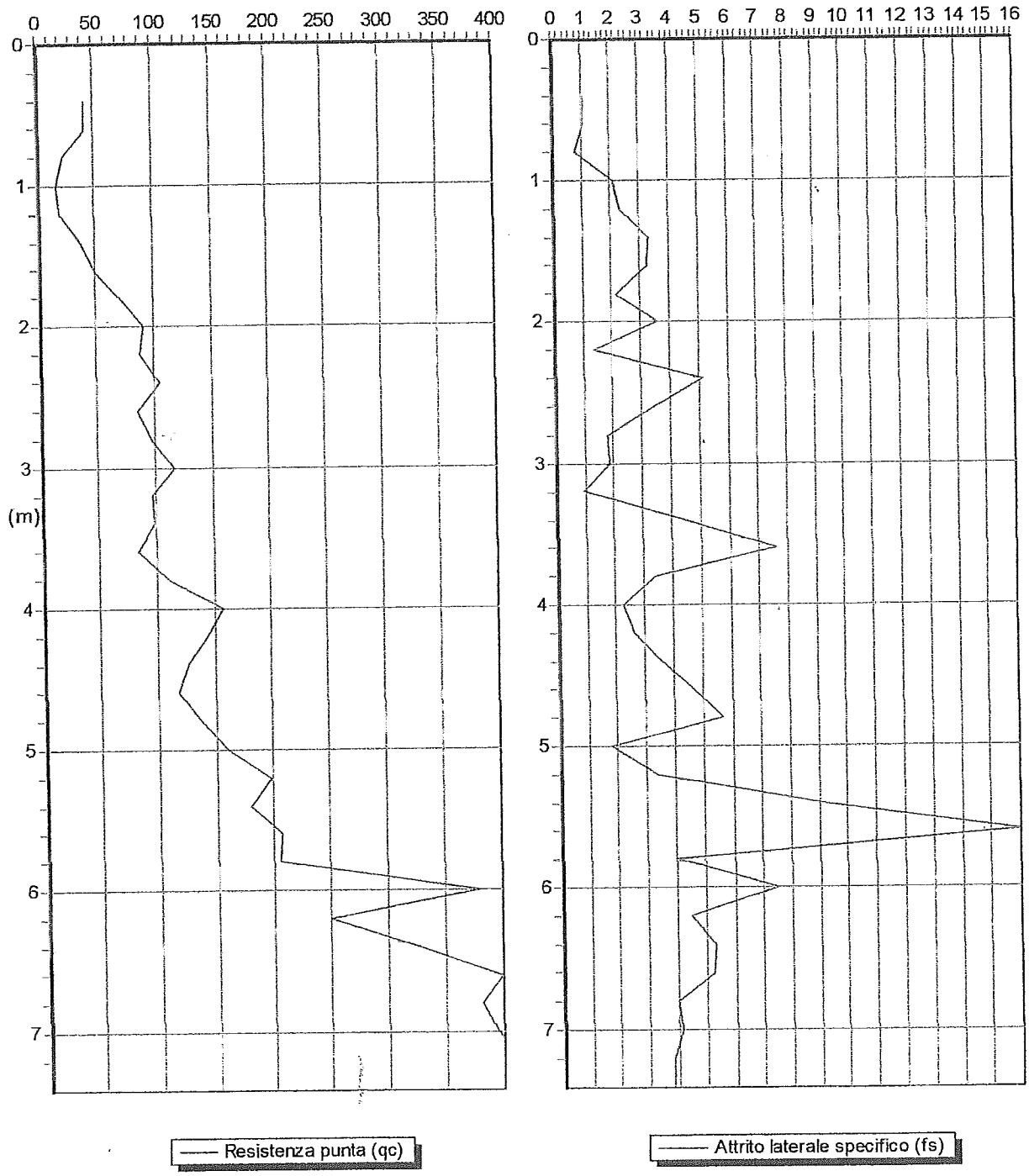
Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: CPT 54.2

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 7



Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MARCHESOTTI

Località: Pavia - Via Isonzo

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: CPT 54.2

Stratigrafia della prova

Profondità (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	Descrizione litologica	Comportamento meccanico
0,6	42	1,07	Sabbia e limo	0
0,8	23	0,8	Limo e argilla	1
1	16	2,07	Torba e argilla organica	1
1,2	19	2,33	Torba e argilla organica	1
1,4	38	3,27	Torba e argilla organica	1
1,6	49	3,2	Limo e argilla	1
1,8	71	2,13	Sabbia e limo	0
2	91	3,6	Limo e argilla	1
2,2	88	1,4	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
2,4	105	5,13	Limo e argilla	1
2,6	85	3,4	Limo e argilla	1
2,8	97	1,8	Sabbia e limo	0
3	116	1,87	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
3,2	97	0,93	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
3,4	99	4,33	Limo e argilla	1
3,6	84	7,6	Torba e argilla organica	1
3,8	110	3,4	Sabbia e limo	0
4	158	2,27	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
4,2	144	2,6	Sabbia e limo	0
4,4	127	3,53	Sabbia e limo	0
4,6	118	4,67	Limo e argilla	1
4,8	137	5,67	Limo e argilla	1
5	161	1,8	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
5,2	199	3,4	Sabbia e limo	0
5,4	180	9,07	Limo e argilla	1
5,6	207	16	Torba e argilla organica	1
5,8	206	4	Sabbia e limo	0
6	381	7,53	Sabbia e limo	0
6,2	249	4,47	Sabbia e limo	0
6,4	329	5,33	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
6,6	400	5,27	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
6,8	382	4	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
7	396	4,13	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
7,2	416	3,8	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
7,4	444	3,8	Sabbia o sabbia e ghiaia	0

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	Descrizione litologica	Comportamento meccanico

Comportamento meccanico dello strato: 0 = incoerente - 1 = coesivo

Profondità della falda (m): 7

Area della punta (cmq):	10	Passo di lettura (cm):	20
Area del manicotto (cmq):	150	Lunghezza della prova (m):	7,4
Costante strumentale:	10	Profondità di partenza (m):	0,4
Tipo di penetrometro statico:	a punta meccanica	Metodo:	Begemann (1965)
Fattore a (piezocono):	0,58	Fattore b (piezocono):	0,014

qc = resistenza alla punta fs = attrito laterale specifico

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MANCHESOTTI

Località: Pavia - Via Isonzo

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Sigla: CPT 54.2

Note:

Parametri geotecnici

Profondità base strato(m)	qc medio dello strato (kg/cmq)	Descrizione litologica dello strato	Indice di com pressione Cc	Angolo d' attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq
0,6	42	Sabbia e limo		34	2,16	85	105				275	70	0,0648
0,8	23	Limo e argilla	0,03		2,04			1,209	39	1,36	190		0,15
1	16	Torba e argilla organica	0,04		2,01			1,0333	56	0,86	152		0,1905
1,2	19	Torba e argilla organica	0,04		2,05			1,2268	67	0,89	169		0,2311
1,4	38	Torba e argilla organica	0,02		2,2			2,4659	65	1,86	258		0,2736
1,6	49	Limo e argilla	0,03		2,21			2,5759	83	1,77	302		0,3177
1,8	71	Sabbia e limo		36	2,16	85	178				379	74	0,3614
2	91	Limo e argilla	0,02		2,35			4,7935	155	3,4	441		0,4065
2,2	88	Sabbia o sabbia e ghiaia		37	2,16	85	220				432	76	0,4516
2,4	105	Limo e argilla	0,02		2,38			5,5295	179	3,93	481		0,497
2,6	85	Limo e argilla	0,03		2,33			4,4687	145	3,04	423		0,5441
2,8	97	Sabbia e limo		38	2,15	84	243				458	77	0,5889
3	116	Sabbia o sabbia e ghiaia		38	2,16	85	290				511	79	0,632
3,2	97	Sabbia o sabbia e ghiaia		38	2,12	81	243				458	76	0,6748
3,4	99	Limo e argilla	0,03		2,37			5,2002	168	5,06	464		0,7197
3,6	84	Torba e argilla organica	0,03		2,38			5,4403	143	6,31	420		0,7672
3,8	110	Sabbia e limo		38	2,12	80	275				495	77	0,8122
4	158	Sabbia o sabbia e ghiaia		40	2,16	85	395				617	83	0,855
4,2	144	Sabbia e limo		39	2,16	85	360				583	83	0,8982
4,4	127	Sabbia e limo		39	2,13	82	318				540	80	0,9411
4,6	118	Limo e argilla	0,03		2,41			6,1914	201	10	517		0,9865
4,8	137	Limo e argilla	0,03		2,44			7,1941	233	10	566		1,035

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	qc medio dello strato (kg/cmq)	Descrizione litologica dello strato	Indice di com pressione Cc	Angolo d' attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq
5	161	Sabbia o sabbia e ghiaia		40	2,16	85	403				624	86	1,081
5,2	199	Sabbia e limo		41	2,16	85	498				711	87	1,1242
5,4	180	Limo e argilla	0,03		2,5			9,4621	306	10	669		1,1708
5,6	207	Torba e argilla organica	0,02		2,58			13,4499	352	10	728		1,2216
5,8	206	Sabbia e limo		41	2,16	85	515				726	89	1,269
6	381	Sabbia e limo		44	2,16	85	953				1057	96	1,3122
6,2	249	Sabbia e limo		42	2,16	85	623				815	92	1,3554
6,4	329	Sabbia o sabbia e ghiaia		43	2,16	85	823				966	95	1,3986
6,6	400	Sabbia o sabbia e ghiaia		44	2,16	85	1000				1089	98	1,4418
6,8	382	Sabbia o sabbia e ghiaia		44	2,16	85	955				1059	98	1,485
7	396	Sabbia o sabbia e ghiaia		44	2,16	85	990				1082	99	1,5282
7,2	416	Sabbia o sabbia e ghiaia		44	2,27	85	1040				1115	100	1,5625
7,4	444	Sabbia o sabbia e ghiaia		44	2,27	85	1110				1161	101	1,5879

Profondità della falda (m): 7

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MANCHESOTTI

Località: Pavia - Via Isonzo

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: CPT 54.3

Tabulato della prova

Profondità (m)	Resistenza punta (kg)	Res.punta + laterale (kg)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	Rapporto qc/fs
0,6	30	34	30	0,6	50
0,8	17	26	17	0,33	52
1	20	25	20	1,13	18
1,2	23	40	23	1,27	18
1,4	47	66	47	1,93	24
1,6	86	115	86	4,67	18
1,8	132	202	132	4,27	31
2	157	221	157	3,2	49
2,2	150	198	150	3,47	43
2,4	121	173	121	3,87	31
2,6	122	180	122	3,67	33
2,8	167	222	167	4,4	38
3	122	188	122	2,2	55
3,2	179	212	179	4	45
3,4	95	155	95	2,33	41
3,6	127	162	127	2,73	47
3,8	129	170	129	3,27	39
4	107	156	107	3,07	35
4,2	121	167	121	2,13	57
4,4	120	152	120	2,07	58
4,6	77	108	77	2,67	29
4,8	128	168	128	2,87	45
5	131	174	131	4,67	28
5,2	186	256	186	4,13	45
5,4	271	333	271	5,07	53
5,6	224	300	224	4,33	52
5,8	311	376	311	3,33	93
6	229	279	229	2,67	86
6,2	347	387	347	3,93	88
6,4	281	340	281	2,67	105
6,6	396	436	396	2,67	148

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MARCHESOTTI

Località: Pavia - Via Isonzo

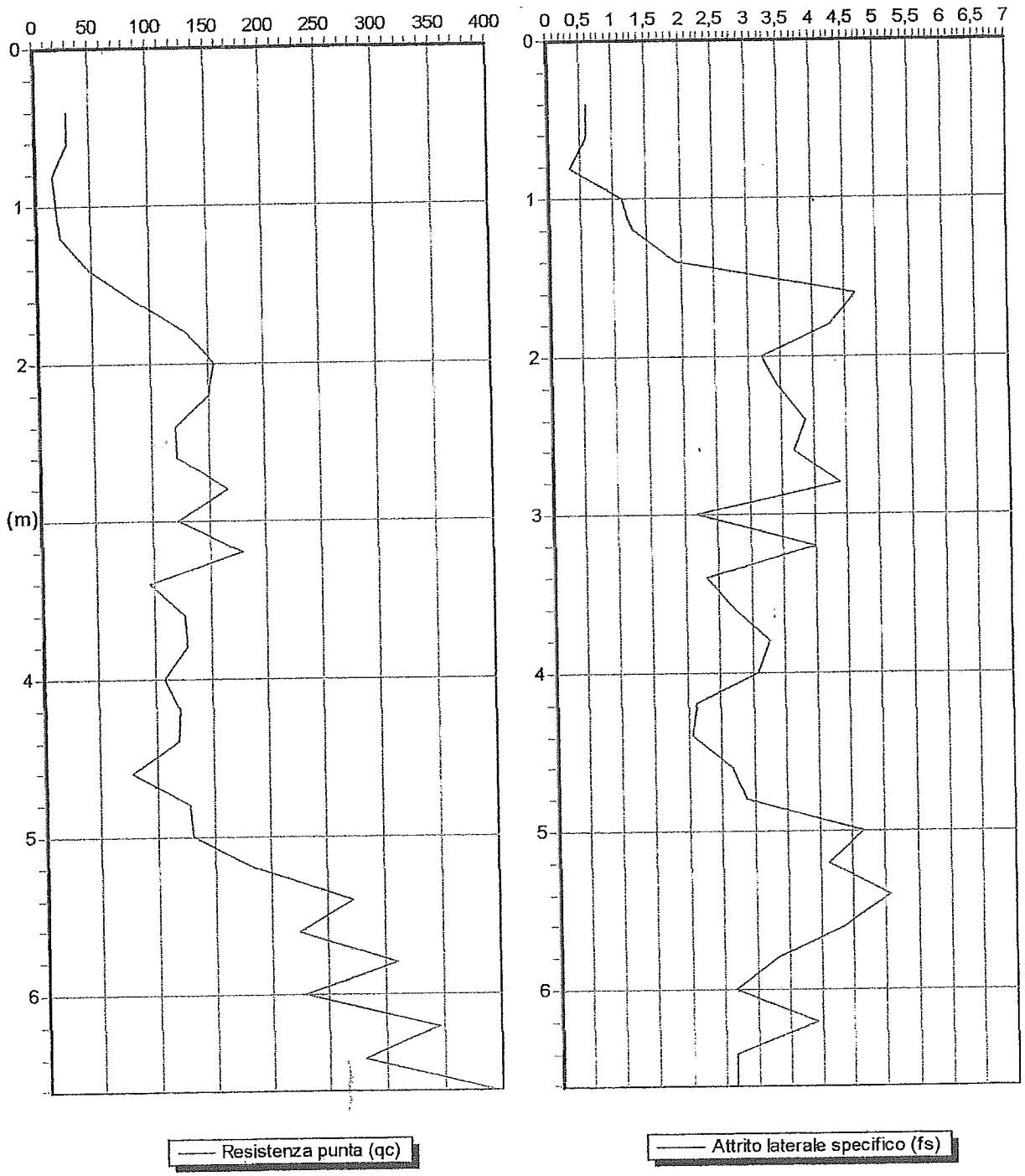
Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: CPT 54.3

Grafico della prova

Profondità della falda dal p.c.(m): 7



Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MANCHESCHI

Località: Pavia - Via Isonzo

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: CPT 54.3

Stratigrafia della prova

Profondità (m)	*qc (kg/cmq)*	*fs (kg/cmq)*	*Descrizione litologica*	*Comportamento meccanico*
0,6	30	0,6	Sabbia e limo	0
0,8	17	0,33	Sabbia e limo	0
1	20	1,13	Limo e argilla	1
1,2	23	1,27	Limo e argilla	1
1,4	47	1,93	Limo e argilla	1
1,6	86	4,67	Limo e argilla	1
1,8	132	4,27	Sabbia e limo	0
2	157	3,2	Sabbia e limo	0
2,2	150	3,47	Sabbia e limo	0
2,4	121	3,87	Sabbia e limo	0
2,6	122	3,67	Sabbia e limo	0
2,8	167	4,4	Sabbia e limo	0
3	122	2,2	Sabbia e limo	0
3,2	179	4	Sabbia e limo	0
3,4	95	2,33	Sabbia e limo	0
3,6	127	2,73	Sabbia e limo	0
3,8	129	3,27	Sabbia e limo	0
4	107	3,07	Sabbia e limo	0
4,2	121	2,13	Sabbia e limo	0
4,4	120	2,07	Sabbia e limo	0
4,6	77	2,67	Limo e argilla	1
4,8	128	2,87	Sabbia e limo	0
5	131	4,67	Limo e argilla	1
5,2	186	4,13	Sabbia e limo	0
5,4	271	5,07	Sabbia e limo	0
5,6	224	4,33	Sabbia e limo	0
5,8	311	3,33	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
6	229	2,67	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
6,2	347	3,93	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
6,4	281	2,67	Sabbia o sabbia e ghiaia	0
6,6	396	2,67	Sabbia o sabbia e ghiaia	0

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.

Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità (m)	qc (kg/cmq)	fs (kg/cmq)	Descrizione litologica	Comportamento meccanico

Comportamento meccanico dello strato: 0 = incoerente - 1 = coesivo

Profondità della falda (m): 7

Area della punta (cmq):	10	Passo di lettura (cm):	20
Area del manicotto (cmq):	150	Lunghezza della prova (m):	6,6
Costante strumentale:	10	Profondità di partenza (m):	0,4
Tipo di penetrometro statico:	a punta meccanica	Metodo:	Begemann (1965)
Fattore a (piezocono):	0,58	Fattore b (piezocono):	0,014

qc = resistenza alla punta fs = attrito laterale specifico

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Committente: STUDIO MARCHESOTTI

Località: Pavia - Via Isonzo

Penetrometro: Pagani TG 73-100

Note:

Sigla: CPT 54.3

Parametri geotecnici

Profondità base strato(m)	qc medio dello strato (kg/cmq)	Descrizione litologica dello strato	Indice di com pressione Cc	Angolo d' attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq
0,6	30	Sabbia e limo		32	2,16	85	75				224	69	0,0648
0,8	17	Sabbia e limo		30	1,95	57	43				158	48	0,1491
1	20	Limo e argilla	0,03		2,01			1,0482	34	0,89	175		0,1887
1,2	23	Limo e argilla	0,04		2,04			1,2048	39	0,88	190		0,2292
1,4	47	Limo e argilla	0,02		2,2			2,4725	80	1,89	294		0,2716
1,6	86	Limo e argilla	0,01		2,34			4,5337	146	3,61	426		0,317
1,8	132	Sabbia e limo		39	2,16	85	330				553	76	0,362
2	157	Sabbia e limo		40	2,16	85	393				615	78	0,4052
2,2	150	Sabbia e limo		39	2,16	85	375				598	78	0,4484
2,4	121	Sabbia e limo		39	2,16	85	303				524	77	0,4916
2,6	122	Sabbia e limo		39	2,16	85	305				527	78	0,5348
2,8	167	Sabbia e limo		40	2,16	85	418				639	80	0,578
3	122	Sabbia e limo		39	2,16	85	305				527	79	0,6212
3,2	179	Sabbia e limo		40	2,16	85	448				666	81	0,6644
3,4	95	Sabbia e limo		37	2,11	79	238				452	74	0,7071
3,6	127	Sabbia e limo		39	2,16	85	318				540	81	0,7498
3,8	129	Sabbia e limo		39	2,16	85	323				545	81	0,793
4	107	Sabbia e limo		38	2,11	79	268				487	76	0,8357
4,2	121	Sabbia e limo		39	2,13	82	303				524	80	0,8781
4,4	120	Sabbia e limo		38	2,12	80	300				522	78	0,9206
4,6	77	Limo e argilla	0,04		2,31			4,0232	131	10	398		0,9649
4,8	128	Sabbia e limo		39	2,12	80	320				543	80	1,0092

Certificato n. del 26.04.07

Firma:

GEOSER S.r.l.
Via Basilicata 11-27100 Pavia-0382-576081

Profondità base strato(m)	qc medio dello strato (kg/cmq)	Descrizione litologica dello strato	Indice di com pressione Cc	Angolo d' attrito(°)	Peso di volume naturale (t/mc)	Densità relativa %	Modulo di Young (kg/cmq)	Coesione non drenata (kg/cmq)	Modulo edom. coesivi (kg/cmq)	O. C. R.	Modulo dinamico di taglio (kg/cmq)	Modulo edom. incoerenti (kg/cmq)	Pres.eff. a metà strato (kg/cmq
5	131	Limo e argilla	0,03		2,43			6,8756	223	10	551		1,0547
5,2	186	Sabbia e limo		40	2,16	85	465				682	87	1,1006
5,4	271	Sabbia e limo		42	2,16	85	678				858	90	1,1438
5,6	224	Sabbia e limo		41	2,16	85	560				764	89	1,187
5,8	311	Sabbia o sabbia e ghiaia		43	2,16	85	778				934	93	1,2302
6	229	Sabbia o sabbia e ghiaia		41	2,16	85	573				774	90	1,2734
6,2	347	Sabbia o sabbia e ghiaia		43	2,16	85	868				998	95	1,3166
6,4	281	Sabbia o sabbia e ghiaia		42	2,16	85	703				878	93	1,3598
6,6	396	Sabbia o sabbia e ghiaia		44	2,16	85	990				1082	97	1,403

Profondità della falda (m): 7

Certificato n. del 26.04.07

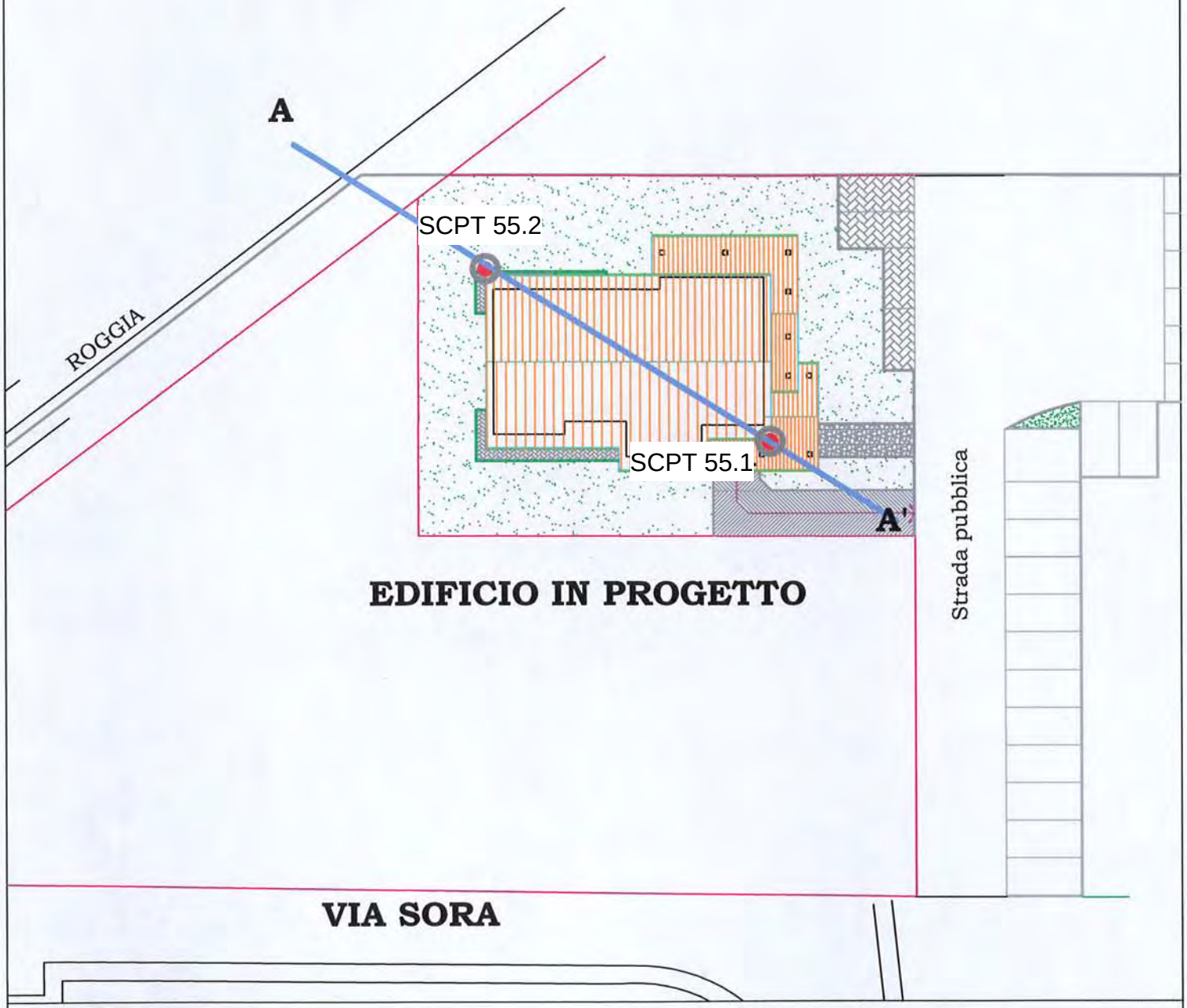
Firma:

SCHEDA N. 55

(Via Sora)

COMUNE DI PAVIA

VIA SORA



Legenda

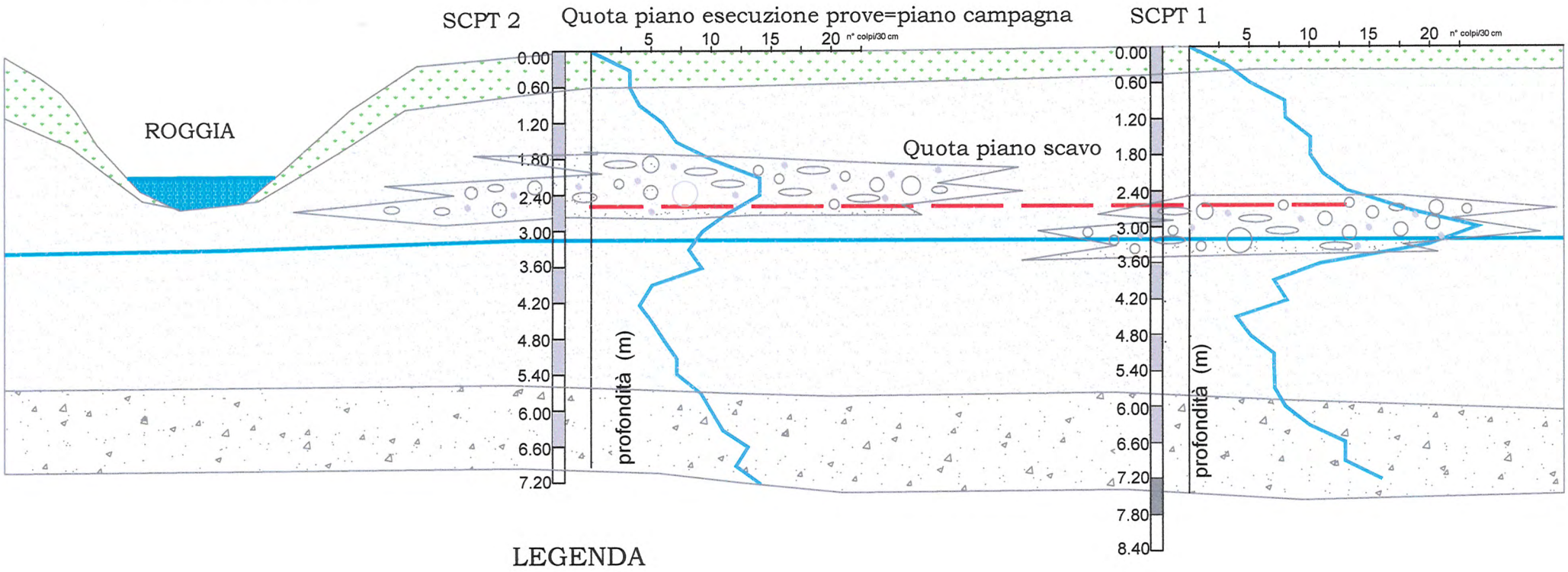
Prova SCPT

Traccia sezione litostratigrafica

TAVOLA 2

UBICAZIONE PROVE PENETROEMTRICHE

SEZIONE A - A'



LEGENDA

- N° colpi/30 cm
- Quota indicativa piano scavo
- Livello falda superficiale (08/02/2007)
- terreno vegetale
- A = sabbia con locali livelli ghiaiosi
- B = sabbia con ghiaia

TAVOLA 3

SEZIONE LITOSTRATIGRAFICA INTERPRETATIVA

scala vert. 1:100

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

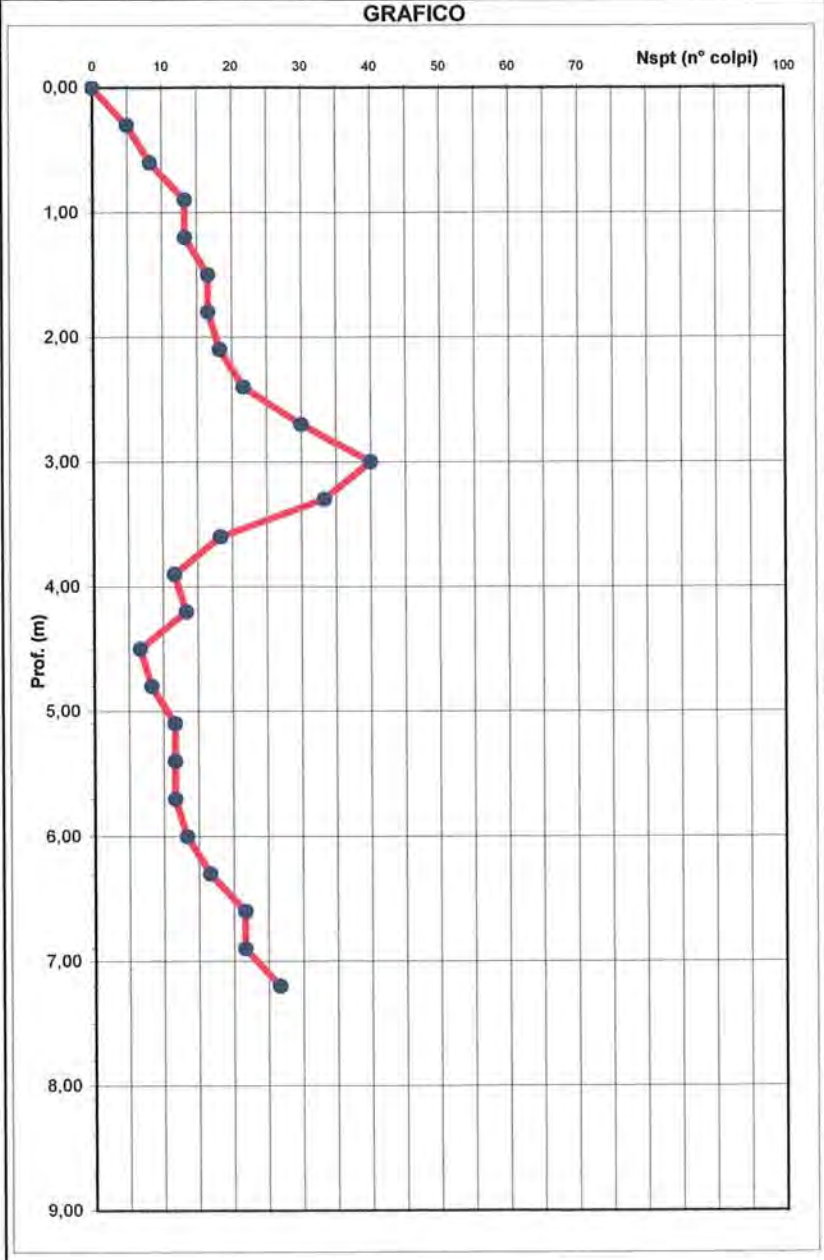
LETTURE DI CAMPAGNA/VALORI DI RESISTENZA

SCPT 55.1

- lavoro: Realizzazione edificio plurifamiliare
- quota inizio: Piano campagna
- località: via Sora
- prof. falda: -3,40 m da p.c.

Prof m	N°30 n° colpi	Nspt n° colpi
0,00	0	0
0,30	3	5
0,60	5	8
0,90	8	13
1,20	8	13
1,50	10	17
1,80	10	17
2,10	11	18
2,40	13	22
2,70	18	30
3,00	24	40
3,30	20	33
3,60	11	18
3,90	7	12
4,20	8	13
4,50	4	7
4,80	5	8
5,10	7	12
5,40	7	12
5,70	7	12
6,00	8	13
6,30	10	17
6,60	13	22
6,90	13	22
7,20	16	27

GRAFICO



- PENETROMETRO DINAMICO tipo PAGANI da 10t
- Sistema di battitura - maglio kg 73

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

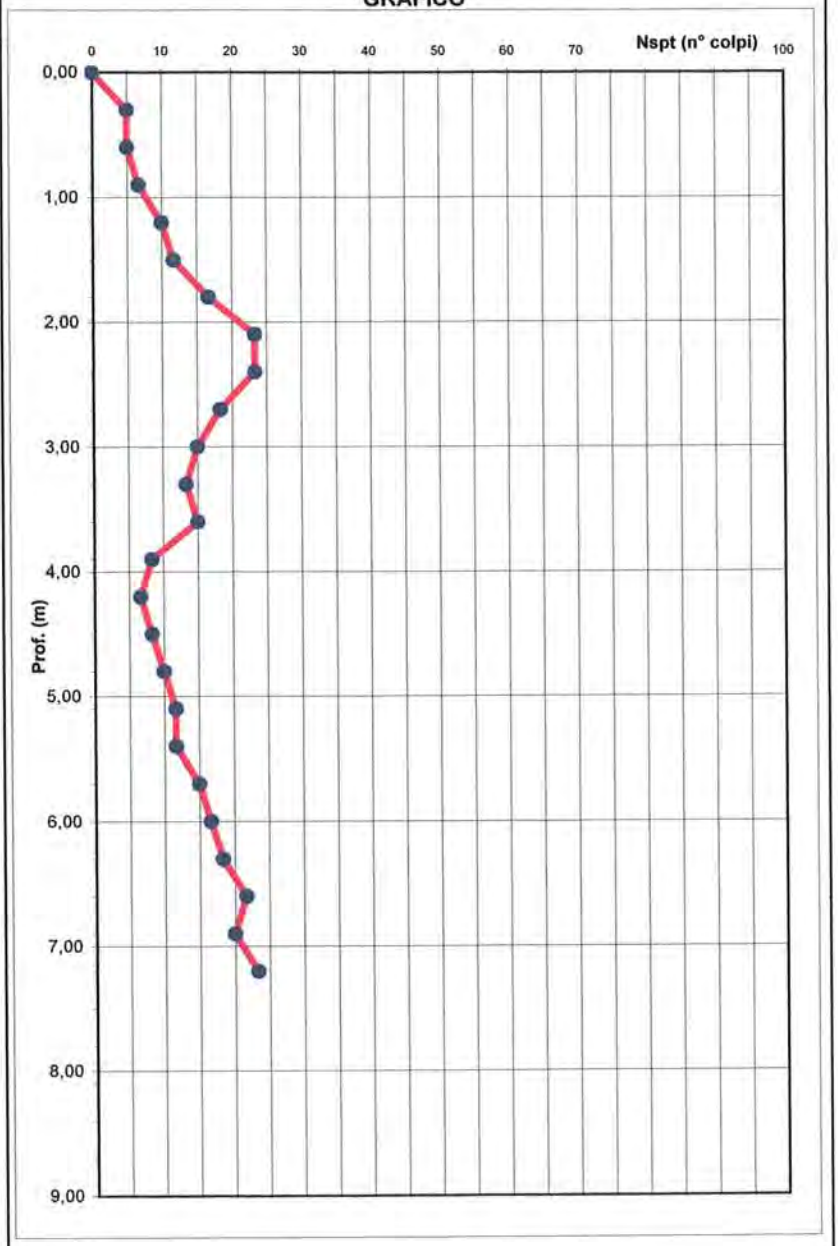
LETTURE DI CAMPAGNA/VALORI DI RESISTENZA

SCPT 55.2

- lavoro: Realizzazione edificio plurifamiliare
- quota inizio: Piano campagna
- località: via Sora
- prof. falda: -3,10 m da p.c.

Prof m	N°30 n° colpi	Nspt n° colpi
0,00	0	0
0,30	3	5
0,60	3	5
0,90	4	7
1,20	6	10
1,50	7	12
1,80	10	17
2,10	14	23
2,40	14	23
2,70	11	18
3,00	9	15
3,30	8	13
3,60	9	15
3,90	5	8
4,20	4	7
4,50	5	8
4,80	6	10
5,10	7	12
5,40	7	12
5,70	9	15
6,00	10	17
6,30	11	18
6,60	13	22
6,90	12	20
7,20	14	23

GRAFICO



- PENETROMETRO DINAMICO tipo PAGANI da 10t
- Sistema di battitura - maglio kg 73