



PROLUNGAMENTO DELLA S.S. n° 9 "TANGENZIALE NORD di REGGIO EMILIA" NEL TRATTO DA S. PROSPERO STRINATI A CORTE TEGGE

PROGETTO DEFINITIVO

COORDINAMENTO GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

 **COMUNE DI REGGIO EMILIA**
ing. David Zilioli - Dirig. U.diP. Area Nord

IL PROGETTISTA:

dott. ing. Andrea Burchi
Ordine Ingegneri di Bologna n° 7927A



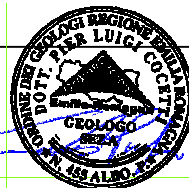
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

dott. ing. Rodolfo Biondi
Ordine Ingegneri di Modena n° 1256



IL GEOLOGO:

dott. geol. Pier Luigi Cocetti
Ordine Geologi della Regione Emilia Romagna n° 455



GRUPPO DI PROGETTAZIONE:


SITECO
ing. Andrea Burchi

PROGETTISTA

dott. ing. Andrea Burchi
Ordine Ingegneri di Bologna n° 7927A



**TECNICO COMPETENTE
(O PROGETTISTA SPECIALISTICO)**

dott. geol. Pier Luigi Cocetti
Ordine Geologi della Regione Emilia Romagna n° 455



VISTO: IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

ing. Angela Maria Carbone

VISTO: IL RESPONSABILE
UNITA' DEL COORDINAMENTO

ing. Nicola Dinnella

PROTOCOLLO

DATA

05_GEOTECNICA RELAZIONE GEOTECNICA GENERALE-ALLEGATO B

CODICE PROGETTO

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

COBO27 D 1101

NOME FILE

05.3 T00GEO0GETRE03A.DWG

REVISIONE

SCALA:

CODICE
ELAB.

T00GEO0GETRE03

A

—

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B					
A	EMISSIONE	settembre 2013	geol. M. Cocetti	geol. P. Cocetti	ing. A. Burchi

ALLEGATO B

ELABORAZIONI PROVE CPT

INDICE

- ELABORAZIONE PROVE CPT (Begemann)

FASE 1 (Blue)	Pag. 2
CPT-01 ₀₈	Pag. 3
CPT-02 ₀₈	Pag. 9
CPT-03 ₀₈	Pag. 15
CPT-04 ₀₈	Pag. 20
CPT-05 ₀₈	Pag. 26
FASE 2 (Green)	Pag. 32
CPT-06 ₀₉	Pag. 33
CPT-07 ₀₉	Pag. 39
CPT-08 ₀₉	Pag. 43
CPT-09 ₀₉	Pag. 47
CPT-10 ₀₉	Pag. 50
CPT-11 ₀₉	Pag. 54
CPT-12 ₀₉	Pag. 58
CPT-13 ₀₉	Pag. 63
FASE 3 (Red)	Pag. 66
CPT-01 ₁₂	Pag. 67
CPT-02 ₁₂	Pag. 70

ELABORAZIONI PROVE CPT

(Begemann)

Fase 1 (Blue)

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 1

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 2 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{v0}	U	$\sigma_{v'}$	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
					(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)				
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	8.0	0.47	17.1	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	0.53	40.07	-	-
0.6	6.0	0.27	22.5	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	0.39	34.60	-	-
0.8	6.0	0.27	22.5	Argille Limose	0.152	0.000	0.152	0.39	34.50	-	-
1.0	30.0	0.67	45.0	Limi Sabbiosi	0.190	0.000	0.190	-	-	43.1	120.00
1.2	14.0	0.93	15.0	Argille e/o Torbe	0.228	0.000	0.228	0.92	61.04	-	-
1.4	17.0	0.60	28.3	Argille Limose	0.266	0.000	0.266	1.12	75.55	-	-
1.6	9.0	0.60	15.0	Argille e/o Torbe	0.304	0.000	0.304	0.58	42.36	-	-
1.8	80.0	0.80	100.0	Sabbie	0.342	0.000	0.342	-	-	45.0	320.00
2.0	60.0	0.93	64.3	Sabbie	0.380	0.000	0.380	-	-	43.1	240.00
2.2	40.0	0.93	42.9	Limi Sabbiosi	0.418	0.020	0.398	-	-	40.7	160.00
2.4	16.0	0.53	30.0	Argille Limose	0.456	0.040	0.416	1.04	69.55	-	-
2.6	30.0	0.80	37.5	Limi Sabbiosi	0.494	0.060	0.434	-	-	38.6	120.00
2.8	25.0	0.73	34.1	Limi Sabbiosi	0.532	0.080	0.452	-	-	37.3	100.00
3.0	28.0	0.27	105.0	Sabbie	0.570	0.100	0.470	-	-	37.8	112.00
3.2	11.0	0.60	18.3	Argille Limose	0.608	0.120	0.488	0.70	48.27	-	-
3.4	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	0.646	0.140	0.506	0.83	55.68	-	-
3.6	14.0	0.47	30.0	Argille Limose	0.684	0.160	0.524	0.90	59.76	-	-
3.8	17.0	0.40	42.5	Limi Sabbiosi	0.722	0.180	0.542	-	-	33.8	68.00
4.0	17.0	0.47	36.4	Limi Sabbiosi	0.760	0.200	0.560	-	-	33.6	68.00
4.2	13.0	0.53	24.4	Argille Limose	0.798	0.220	0.578	0.83	55.39	-	-
4.4	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	0.836	0.240	0.596	0.76	51.47	-	-
4.6	8.0	0.60	13.3	Argille e/o Torbe	0.874	0.260	0.614	0.49	38.54	-	-
4.8	12.0	0.33	36.0	Limi Sabbiosi	0.912	0.280	0.632	-	-	30.4	48.00
5.0	7.0	0.47	15.0	Argille e/o Torbe	0.950	0.300	0.650	0.42	35.77	-	-
5.2	8.0	0.27	30.0	Argille Limose	0.988	0.320	0.668	0.49	38.39	-	-
5.4	8.0	0.40	20.0	Argille Limose	1.026	0.340	0.686	0.49	38.34	-	-
5.6	9.0	0.47	19.3	Argille Limose	1.064	0.360	0.704	0.55	41.15	-	-
5.8	11.0	0.53	20.6	Argille Limose	1.102	0.380	0.722	0.69	47.47	-	-
6.0	12.0	0.67	18.0	Argille Limose	1.140	0.400	0.740	0.75	50.94	-	-
6.2	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	1.178	0.420	0.758	0.82	54.68	-	-
6.4	9.0	0.60	15.0	Argille e/o Torbe	1.216	0.440	0.776	0.55	40.94	-	-
6.6	9.0	0.47	19.3	Argille Limose	1.254	0.460	0.794	0.55	40.89	-	-
6.8	14.0	0.73	19.1	Argille Limose	1.292	0.480	0.812	0.88	58.53	-	-
7.0	16.0	0.93	17.1	Argille Limose	1.330	0.500	0.830	1.01	67.51	-	-
7.2	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	1.368	0.520	0.848	1.08	72.45	-	-
7.4	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	1.406	0.540	0.866	1.14	77.76	-	-
7.6	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	1.444	0.560	0.884	0.87	58.23	-	-
7.8	12.0	0.80	15.0	Argille e/o Torbe	1.482	0.580	0.902	0.74	50.35	-	-
8.0	16.0	0.73	21.8	Argille Limose	1.520	0.600	0.920	1.01	67.07	-	-
8.2	17.0	1.00	17.0	Argille Limose	1.558	0.620	0.938	1.07	71.99	-	-
8.4	20.0	1.07	18.8	Argille Limose	1.596	0.640	0.956	1.27	89.23	-	-
8.6	24.0	1.27	18.9	Argille Limose	1.634	0.660	0.974	1.54	118.85	-	-
8.8	28.0	1.13	24.7	Argille Limose	1.672	0.680	0.992	1.80	158.31	-	-
9.0	35.0	1.40	25.0	Argille Limose	1.710	0.700	1.010	2.27	261.72	-	-
9.2	33.0	1.40	23.6	Argille Limose	1.748	0.720	1.028	2.13	226.33	-	-
9.4	26.0	1.47	17.7	Argille Limose	1.786	0.740	1.046	1.66	136.55	-	-
9.6	30.0	1.33	22.5	Argille Limose	1.824	0.760	1.064	1.93	181.89	-	-
9.8	28.0	1.47	19.1	Argille Limose	1.862	0.780	1.082	1.79	157.29	-	-
10.0	36.0	1.60	22.5	Argille Limose	1.900	0.800	1.100	2.33	279.44	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 1

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
COMUNE: REGGIO EMILIA
LOCALITA': TANG NORD
DATA: 18/11/2008

Acqua = - 2 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	σ_v' (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
10.2	28.0	1.20	23.3	Argille Limose	1.938	0.820	1.118	1.79	156.88	-	-
10.4	19.0	1.27	15.0	Argille e/o Torbe	1.976	0.840	1.136	1.19	81.96	-	-
10.6	30.0	0.80	37.5	Limi Sabbiosi	2.014	0.860	1.154	-	-	32.5	120.00
10.8	24.0	1.20	20.0	Argille Limose	2.052	0.880	1.172	1.52	117.17	-	-
11.0	22.0	1.00	22.0	Argille Limose	2.090	0.900	1.190	1.39	101.32	-	-
11.2	17.0	0.93	18.2	Argille Limose	2.128	0.920	1.208	1.05	70.60	-	-
11.4	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	2.166	0.940	1.226	1.12	75.77	-	-
11.6	18.0	0.80	22.5	Argille Limose	2.204	0.960	1.244	1.12	75.67	-	-
11.8	18.0	0.87	20.8	Argille Limose	2.242	0.980	1.262	1.12	75.58	-	-
12.0	16.0	1.00	16.0	Argille Limose	2.280	1.000	1.280	0.98	65.36	-	-
12.2	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	2.318	1.020	1.298	0.85	56.52	-	-
12.4	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	2.356	1.040	1.316	0.71	48.87	-	-
12.6	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	2.394	1.060	1.334	0.71	48.81	-	-
12.8	16.0	0.67	24.0	Argille Limose	2.432	1.080	1.352	0.98	65.02	-	-
13.0	15.0	0.73	20.5	Argille Limose	2.470	1.100	1.370	0.91	60.42	-	-
13.2	10.0	0.73	13.6	Argille e/o Torbe	2.508	1.120	1.388	0.57	42.10	-	-
13.4	9.0	0.47	19.3	Argille Limose	2.546	1.140	1.406	0.51	39.13	-	-
13.6	10.0	0.47	21.4	Argille Limose	2.584	1.160	1.424	0.57	41.99	-	-
13.8	10.0	0.60	16.7	Argille Limose	2.622	1.180	1.442	0.57	41.94	-	-
14.0	8.0	0.60	13.3	Argille e/o Torbe	2.660	1.200	1.460	0.44	36.27	-	-
14.2	11.0	0.60	18.3	Argille Limose	2.698	1.220	1.478	0.63	44.95	-	-
14.4	13.0	0.53	24.4	Argille Limose	2.736	1.240	1.496	0.77	51.85	-	-
14.6	8.0	0.60	13.3	Argille e/o Torbe	2.774	1.260	1.514	0.43	36.13	-	-
14.8	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	2.812	1.280	1.532	0.63	44.78	-	-
15.0	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	2.850	1.300	1.550	0.56	41.61	-	-
15.2	24.0	0.60	40.0	Limi Sabbiosi	2.888	1.320	1.568	-	-	28.8	96.00
15.4	14.0	0.33	42.0	Limi Sabbiosi	2.926	1.340	1.586	-	-	24.7	56.00
15.6	13.0	0.40	32.5	Limi Sabbiosi	2.964	1.360	1.604	-	-	24.0	52.00
15.8	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	3.002	1.380	1.622	0.63	44.49	-	-
16.0	12.0	0.47	25.7	Argille Limose	3.040	1.400	1.640	0.69	47.75	-	-
16.2	15.0	0.53	28.1	Argille Limose	3.078	1.420	1.658	0.89	59.18	-	-
16.4	14.0	0.53	26.3	Argille Limose	3.116	1.440	1.676	0.82	55.00	-	-
16.6	14.0	0.67	21.0	Argille Limose	3.154	1.460	1.694	0.82	54.93	-	-
16.8	12.0	0.67	18.0	Argille Limose	3.192	1.480	1.712	0.69	47.50	-	-
17.0	12.0	0.60	20.0	Argille Limose	3.230	1.500	1.730	0.68	47.44	-	-
17.2	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	3.268	1.520	1.748	0.68	47.38	-	-
17.4	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	3.306	1.540	1.766	0.75	50.85	-	-
17.6	14.0	0.73	19.1	Argille Limose	3.344	1.560	1.784	0.81	54.57	-	-
17.8	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	3.382	1.580	1.802	1.08	72.69	-	-
18.0	17.0	1.00	17.0	Argille Limose	3.420	1.600	1.820	1.01	67.56	-	-
18.2	21.0	1.07	19.7	Argille Limose	3.458	1.620	1.838	1.28	89.99	-	-
18.4	22.0	1.07	20.6	Argille Limose	3.496	1.640	1.856	1.34	96.58	-	-
18.6	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	3.534	1.660	1.874	1.21	83.52	-	-
18.8	19.0	1.20	15.8	Argille Limose	3.572	1.680	1.892	1.14	77.62	-	-
19.0	17.0	1.00	17.0	Argille Limose	3.610	1.700	1.910	1.01	67.12	-	-
19.2	14.0	0.93	15.0	Argille e/o Torbe	3.648	1.720	1.928	0.80	54.01	-	-
19.4	19.0	0.60	31.7	Limi Sabbiosi	3.686	1.740	1.946	-	-	25.5	76.00
19.6	250.0	2.00	125.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.724	1.760	1.964	-	-	42.0	700.00
19.8	280.0	2.00	140.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.762	1.780	1.982	-	-	42.5	760.00
20.0	310.0	2.67	116.3	Sabbie	3.800	1.800	2.000	-	-	43.0	820.00

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 1

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA' : TANG NORD
 DATA: 18/11/2008

Acqua = - 2 m

20.2	170.0	1.33	127.5	Sabbie e/o Ghiaie	3.838	1.820	2.018	-	-	39.8	540.00
20.4	230.0	2.00	115.0	Sabbie	3.876	1.840	2.036	-	-	41.4	660.00
20.6	240.0	1.67	144.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.914	1.860	2.054	-	-	41.5	680.00
20.8	250.0	1.33	187.5	Sabbie e/o Ghiaie	3.952	1.880	2.072	-	-	41.7	700.00
21.0	350.0	2.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.990	1.900	2.090	-	-	43.4	900.00
21.2	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	4.028	1.920	2.108	-	-	42.6	800.00
21.4	190.0	1.33	142.5	Sabbie e/o Ghiaie	4.066	1.940	2.126	-	-	40.1	580.00
21.6	170.0	1.33	127.5	Sabbie e/o Ghiaie	4.104	1.960	2.144	-	-	39.4	540.00
21.8	60.0	0.67	90.0	Sabbie	4.142	1.980	2.162	-	-	33.0	240.00
22.0	22.0	1.33	16.5	Argille Limose	4.180	2.000	2.180	1.32	94.35	-	-
22.2	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	4.218	2.020	2.198	1.12	75.92	-	-
22.4	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	4.256	2.040	2.216	1.19	81.49	-	-
22.6	19.0	0.87	21.9	Argille Limose	4.294	2.060	2.234	1.12	75.73	-	-
22.8	15.0	0.87	17.3	Argille Limose	4.332	2.080	2.252	0.85	56.70	-	-
23.0	19.0	1.00	19.0	Argille Limose	4.370	2.100	2.270	1.12	75.53	-	-
23.2	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	4.408	2.120	2.288	1.18	81.07	-	-
23.4	23.0	1.20	19.2	Argille Limose	4.446	2.140	2.306	1.38	100.48	-	-
23.6	23.0	1.27	18.2	Argille Limose	4.484	2.160	2.324	1.38	100.35	-	-
23.8	25.0	1.47	17.0	Argille Limose	4.522	2.180	2.342	1.51	115.74	-	-
24.0	29.0	1.47	19.8	Argille Limose	4.560	2.200	2.360	1.78	154.17	-	-
24.2	29.0	1.73	16.7	Argille Limose	4.598	2.220	2.378	1.77	153.97	-	-
24.4	32.0	1.93	16.6	Argille Limose	4.636	2.240	2.396	1.97	190.85	-	-
24.6	33.0	1.80	18.3	Argille Limose	4.674	2.260	2.414	2.04	204.83	-	-
24.8	32.0	2.13	15.0	Argille e/o Torbe	4.712	2.280	2.432	1.97	190.36	-	-
25.0	33.0	2.20	15.0	Argille e/o Torbe	4.750	2.300	2.450	2.04	204.30	-	-
25.2	33.0	2.33	14.1	Argille e/o Torbe	4.788	2.320	2.468	2.04	204.04	-	-
25.4	32.0	2.00	16.0	Argille Limose	4.826	2.340	2.486	1.97	189.62	-	-
25.6	35.0	2.07	16.9	Argille Limose	4.864	2.360	2.504	2.17	235.03	-	-
25.8	38.0	2.27	16.8	Argille Limose	4.902	2.380	2.522	2.37	291.32	-	-
26.0	28.0	2.00	14.0	Argille e/o Torbe	4.940	2.400	2.540	1.70	141.62	-	-
26.2	25.0	1.47	17.0	Argille Limose	4.978	2.420	2.558	1.50	113.96	-	-
26.4	19.0	1.20	15.8	Argille Limose	5.016	2.440	2.576	1.09	73.89	-	-
26.6	15.0	0.93	16.1	Argille Limose	5.054	2.460	2.594	0.83	55.33	-	-
26.8	16.0	0.93	17.1	Argille Limose	5.092	2.480	2.612	0.89	59.38	-	-
27.0	23.0	1.00	23.0	Argille Limose	5.130	2.500	2.630	1.36	98.16	-	-
27.2	27.0	1.27	21.3	Argille Limose	5.168	2.520	2.648	1.62	130.76	-	-
27.4	25.0	1.27	19.7	Argille Limose	5.206	2.540	2.666	1.49	113.07	-	-
27.6	24.0	1.27	18.9	Argille Limose	5.244	2.560	2.684	1.42	105.08	-	-
27.8	24.0	1.07	22.5	Argille Limose	5.282	2.580	2.702	1.42	104.95	-	-
28.0	20.0	1.13	17.6	Argille Limose	5.320	2.600	2.720	1.15	78.58	-	-
28.2	68.0	0.67	102.0	Sabbie	5.358	2.620	2.738	-	-	32.2	272.00
28.4	23.0	1.47	15.7	Argille Limose	5.396	2.640	2.756	1.35	97.28	-	-
28.6	21.0	1.00	21.0	Argille Limose	5.434	2.660	2.774	1.22	84.12	-	-
28.8	22.0	0.93	23.6	Argille Limose	5.472	2.680	2.792	1.28	90.29	-	-
29.0	20.0	1.07	18.8	Argille Limose	5.510	2.700	2.810	1.15	78.08	-	-
29.2	19.0	1.20	15.8	Argille Limose	5.548	2.720	2.828	1.08	72.56	-	-
29.4	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	5.586	2.740	2.846	1.14	77.87	-	-
29.6	25.0	1.53	16.3	Argille Limose	5.624	2.760	2.864	1.48	111.47	-	-
29.8	26.0	1.67	15.6	Argille Limose	5.662	2.780	2.882	1.54	119.64	-	-
30.0	32.0	1.73	18.5	Argille Limose	5.700	2.800	2.900	1.94	184.05	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 1

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA': TANG NORD
 DATA: 18/11/2008

Acqua = - 2 m

30.2	30.0	1.80	16.7	Argille Limose	5.738	2.820	2.918	1.81	159.16	-	-
30.4	28.0	1.80	15.6	Argille Limose	5.776	2.840	2.936	1.67	137.64	-	-
30.6	33.0	1.60	20.6	Argille Limose	5.814	2.860	2.954	2.00	197.02	-	-
30.8	26.0	1.87	13.9	Argille e/o Torbe	5.852	2.880	2.972	1.54	118.87	-	-
31.0	26.0	1.67	15.6	Argille Limose	5.890	2.900	2.990	1.53	118.71	-	-
31.2	23.0	1.53	15.0	Argille e/o Torbe	5.928	2.920	3.008	1.33	95.53	-	-
31.4	25.0	1.60	15.6	Argille Limose	5.966	2.940	3.026	1.46	110.18	-	-
31.6	25.0	1.40	17.9	Argille Limose	6.004	2.960	3.044	1.46	110.04	-	-
31.8	20.0	1.33	15.0	Argille e/o Torbe	6.042	2.980	3.062	1.13	76.67	-	-
32.0	18.0	1.20	15.0	Argille e/o Torbe	6.080	3.000	3.080	0.99	66.30	-	-
32.2	18.0	1.07	16.9	Argille Limose	6.118	3.020	3.098	0.99	66.22	-	-
32.4	17.0	1.07	15.9	Argille Limose	6.156	3.040	3.116	0.93	61.54	-	-
32.6	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	6.194	3.060	3.134	0.99	66.05	-	-
32.8	19.0	0.93	20.4	Argille Limose	6.232	3.080	3.152	1.06	70.88	-	-
33.0	53.0	1.00	53.0	Limi Sabbiosi	6.270	3.100	3.170	-	-	29.5	212.00
33.2	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	6.308	3.120	3.188	1.12	75.98	-	-
33.4	18.0	1.20	15.0	Argille e/o Torbe	6.346	3.140	3.206	0.99	65.70	-	-
33.6	19.0	0.80	23.8	Argille Limose	6.384	3.160	3.224	1.05	70.52	-	-
33.8	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	6.422	3.180	3.242	0.98	65.53	-	-
34.0	19.0	1.20	15.8	Argille Limose	6.460	3.200	3.260	1.05	70.34	-	-
34.2	21.0	1.07	19.7	Argille Limose	6.498	3.220	3.278	1.18	81.12	-	-
34.4	22.0	1.07	20.6	Argille Limose	6.536	3.240	3.296	1.25	87.07	-	-
34.6	22.0	1.00	22.0	Argille Limose	6.574	3.260	3.314	1.25	86.96	-	-
34.8	23.0	1.13	20.3	Argille Limose	6.612	3.280	3.332	1.31	93.33	-	-
35.0	25.0	1.07	23.4	Argille Limose	6.650	3.300	3.350	1.44	107.64	-	-
35.2	26.0	1.07	24.4	Argille Limose	6.688	3.320	3.368	1.51	115.53	-	-
35.4	25.0	1.13	22.1	Argille Limose	6.726	3.340	3.386	1.44	107.36	-	-
35.6	26.0	0.93	27.9	Argille Limose	6.764	3.360	3.404	1.51	115.23	-	-
35.8	30.0	1.27	23.7	Argille Limose	6.802	3.380	3.422	1.77	153.49	-	-
36.0	31.0	1.53	20.2	Argille Limose	6.840	3.400	3.440	1.84	164.73	-	-
36.2	33.0	1.67	19.8	Argille Limose	6.878	3.420	3.458	1.97	190.00	-	-
36.4	37.0	1.80	20.6	Argille Limose	6.916	3.440	3.476	2.23	253.09	-	-
36.6	38.0	2.00	19.0	Argille Limose	6.954	3.460	3.494	2.30	271.63	-	-
36.8	38.0	2.13	17.8	Argille Limose	6.992	3.480	3.512	2.30	271.28	-	-
37.0	36.0	1.80	20.0	Argille Limose	7.030	3.500	3.530	2.16	234.59	-	-
37.2	33.0	1.73	19.0	Argille Limose	7.068	3.520	3.548	1.96	188.77	-	-
37.4	31.0	1.80	17.2	Argille Limose	7.106	3.540	3.566	1.83	163.24	-	-
37.6	33.0	1.80	18.3	Argille Limose	7.144	3.560	3.584	1.96	188.28	-	-
37.8	37.0	1.93	19.1	Argille Limose	7.182	3.580	3.602	2.23	250.80	-	-
38.0	36.0	2.00	18.0	Argille Limose	7.220	3.600	3.620	2.16	233.07	-	-
38.2	35.0	2.00	17.5	Argille Limose	7.258	3.620	3.638	2.09	216.60	-	-
38.4	40.0	2.13	18.8	Argille Limose	7.296	3.640	3.656	2.42	310.06	-	-
38.6	39.0	2.27	17.2	Argille Limose	7.334	3.660	3.674	2.36	288.15	-	-
38.8	40.0	2.33	17.1	Argille Limose	7.372	3.680	3.692	2.42	309.26	-	-
39.0	40.0	2.20	18.2	Argille Limose	7.410	3.700	3.710	2.42	308.86	-	-
39.2	33.0	2.20	15.0	Argille e/o Torbe	7.448	3.720	3.728	1.95	186.34	-	-
39.4	25.0	1.60	15.6	Argille Limose	7.486	3.740	3.746	1.42	104.62	-	-
39.6	22.0	1.47	15.0	Argille e/o Torbe	7.524	3.760	3.764	1.22	84.18	-	-
39.8	22.0	1.53	14.3	Argille e/o Torbe	7.562	3.780	3.782	1.21	84.07	-	-
40.0	24.0	1.40	17.1	Argille Limose	7.600	3.800	3.800	1.35	96.97	-	-

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 1

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD	
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 18/11/2008	Acqua = - 2 m

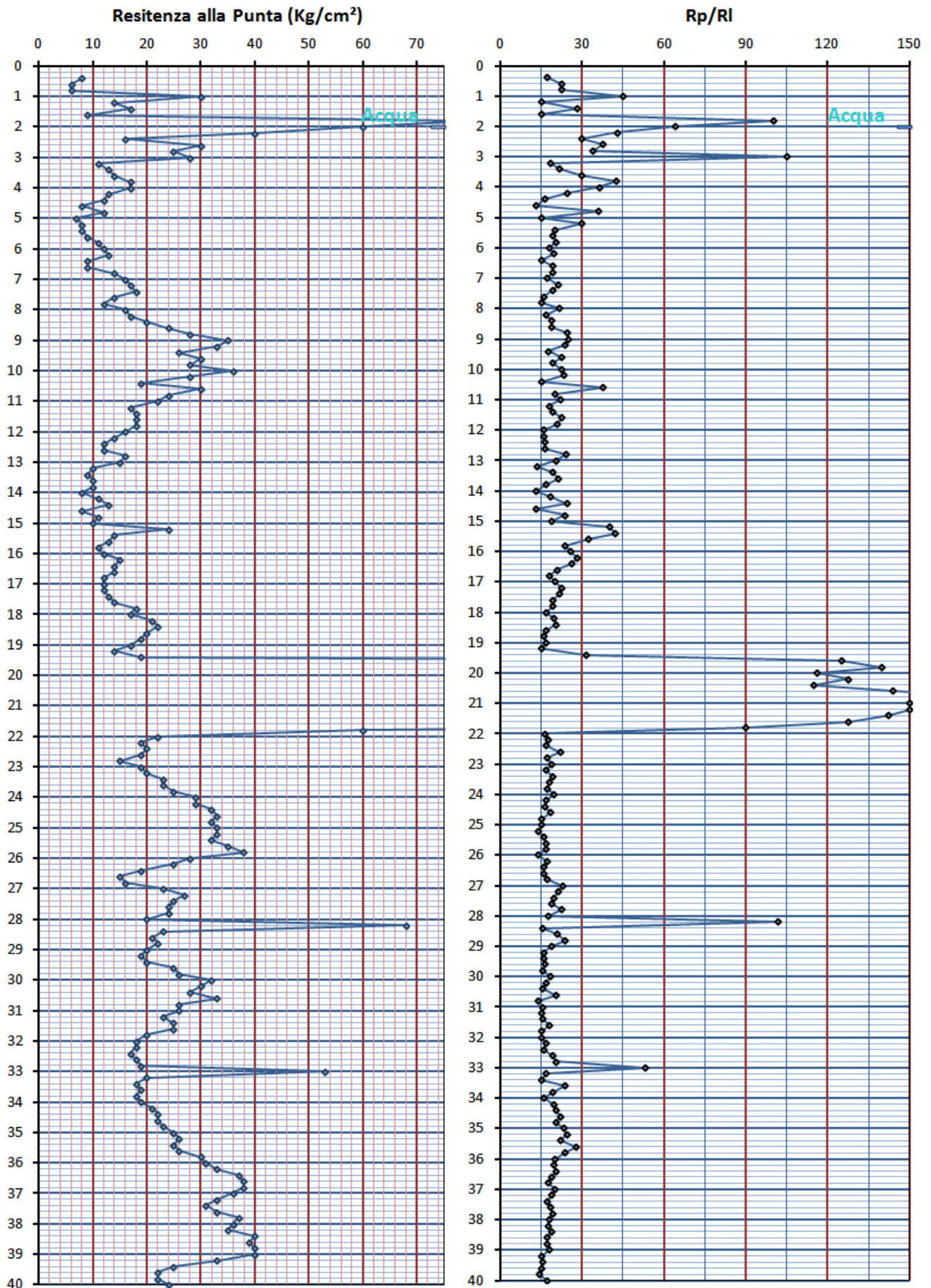


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (C_u , ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 1

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 18/11/2008							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (C_u)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C_{um}	Num Dat	C_{uk}	C_{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.6	11.3	0.5	20.7	43.1	1	39.5	33.4	0.65	6 (0.3)	0.39	0.28
1.8 - 3.0	39.9	0.7	59.1	40.4	6 (3.1)	37.6	31.7	1.04	1	0.67	0.48
3.2 - 4.8	13.0	0.5	26.6	32.6	3 (1.9)	31.0	25.7	0.75	6 (0.1)	0.62	0.44
5.0 - 15.0	16.6	0.8	19.7	32.5	1	29.9	24.7	1.02	50 (0.5)	0.90	0.64
15.2 - 15.6	17.0	0.4	38.2	25.8	3 (2.6)	24.6	20.1				
15.8 - 19.2	15.4	0.8	20.4					0.91	18 (0.2)	0.81	0.58
19.4 - 21.8	216.8	1.6	126.7	39.7	13 (5.0)	37.1	31.2				
22.0 - 40.0	26.9	1.5	19.4	30.8	2 (1.9)	29.0	24.0	1.54	89 (0.4)	1.47	1.05

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media) ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno C_{um} = Dato medio della coesione non drenata C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media) C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (C_u , ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 1

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 18/11/2008							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (C_u)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C_{um}	Num Dat	C_{uk}	C_{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.6	11.3	0.5	20.7	43.1	1	38.1	38.1	0.65	6 (0.3)	0.29	0.29
1.8 - 3.0	39.9	0.7	59.1	40.4	6 (3.1)	35.3	35.3	1.04	1	0.67	0.67
3.2 - 4.8	13.0	0.5	26.6	32.6	3 (1.9)	28.8	28.8	0.75	6 (0.1)	0.54	0.54
5.0 - 15.0	16.6	0.8	19.7	32.5	1	28.8	28.8	1.02	50 (0.5)	0.42	0.42
15.2 - 15.6	17.0	0.4	38.2	25.8	3 (2.6)	22.9	22.9				
15.8 - 19.2	15.4	0.8	20.4					0.91	18 (0.2)	0.59	0.59
19.4 - 21.8	216.8	1.6	126.7	39.7	13 (5.0)	31.4	31.4				
22.0 - 40.0	26.9	1.5	19.4	30.8	2 (1.9)	27.3	27.3	1.54	89 (0.4)	0.94	0.94

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media) ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno C_{um} = Dato medio della coesione non drenata C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media) C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 2

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 4.2 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	$\sigma_{v'}$ (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2	0.0	0.00			0.038	0.000	0.038				
0.4	18.0	1.00	18.0	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	1.19	82.31	-	-
0.6	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	1.26	88.22	-	-
0.8	18.0	0.73	24.5	Argille Limose	0.152	0.000	0.152	1.19	81.86	-	-
1.0	28.0	0.80	35.0	Limi Sabbiosi	0.190	0.000	0.190	-	-	42.7	112.00
1.2	30.0	0.93	32.1	Limi Sabbiosi	0.228	0.000	0.228	-	-	42.2	120.00
1.4	22.0	1.47	15.0	Argille e/o Torbe	0.266	0.000	0.266	1.45	108.29	-	-
1.6	50.0	1.00	50.0	Limi Sabbiosi	0.304	0.000	0.304	-	-	43.3	200.00
1.8	40.0	1.47	27.3	Argille Limose	0.342	0.000	0.342	2.64	393.62	-	-
2.0	26.0	1.20	21.7	Argille Limose	0.380	0.000	0.380	1.71	143.26	-	-
2.2	11.0	0.67	16.5	Argille Limose	0.418	0.000	0.418	0.71	48.52	-	-
2.4	9.0	0.60	15.0	Argille e/o Torbe	0.456	0.000	0.456	0.57	41.90	-	-
2.6	10.0	0.40	25.0	Argille Limose	0.494	0.000	0.494	0.63	44.90	-	-
2.8	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	0.532	0.000	0.532	0.63	44.78	-	-
3.0	14.0	0.80	17.5	Argille Limose	0.570	0.000	0.570	0.90	59.56	-	-
3.2	15.0	0.47	32.1	Limi Sabbiosi	0.608	0.000	0.608	-	-	32.2	60.00
3.4	15.0	0.73	20.5	Argille Limose	0.646	0.000	0.646	0.96	63.66	-	-
3.6	17.0	0.53	31.9	Limi Sabbiosi	0.684	0.000	0.684	-	-	32.2	68.00
3.8	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	0.722	0.000	0.722	0.75	51.01	-	-
4.0	8.0	0.47	17.1	Argille Limose	0.760	0.000	0.760	0.48	38.14	-	-
4.2	10.0	0.27	37.5	Limi Sabbiosi	0.798	0.000	0.798	-	-	27.4	40.00
4.4	7.0	0.33	21.0	Argille Limose	0.836	0.020	0.816	0.41	35.35	-	-
4.6	8.0	0.33	24.0	Argille Limose	0.874	0.040	0.834	0.48	37.94	-	-
4.8	7.0	0.20	35.0	Limi Sabbiosi	0.912	0.060	0.852	-	-	24.1	28.00
5.0	8.0	0.33	24.0	Argille Limose	0.950	0.080	0.870	0.48	37.84	-	-
5.2	10.0	0.40	25.0	Argille Limose	0.988	0.100	0.888	0.61	43.64	-	-
5.4	8.0	0.33	24.0	Argille Limose	1.026	0.120	0.906	0.47	37.74	-	-
5.6	6.0	0.27	22.5	Argille Limose	1.064	0.140	0.924	0.34	32.64	-	-
5.8	7.0	0.20	35.0	Limi Sabbiosi	1.102	0.160	0.942	-	-	23.3	28.00
6.0	7.0	0.33	21.0	Argille Limose	1.140	0.180	0.960	0.40	34.98	-	-
6.2	7.0	0.40	17.5	Argille Limose	1.178	0.200	0.978	0.40	34.94	-	-
6.4	8.0	0.47	17.1	Argille Limose	1.216	0.220	0.996	0.47	37.50	-	-
6.6	9.0	0.33	27.0	Argille Limose	1.254	0.240	1.014	0.53	40.25	-	-
6.8	5.0	0.33	15.0	Argille e/o Torbe	1.292	0.260	1.032	0.26	30.14	-	-
7.0	6.0	0.20	30.0	Argille Limose	1.330	0.280	1.050	0.33	32.34	-	-
7.2	5.0	0.20	25.0	Argille Limose	1.368	0.300	1.068	0.26	30.06	-	-
7.4	7.0	0.20	35.0	Limi Sabbiosi	1.406	0.320	1.086	-	-	22.2	28.00
7.6	8.0	0.27	30.0	Argille Limose	1.444	0.340	1.104	0.46	37.21	-	-
7.8	7.0	0.27	26.3	Argille Limose	1.482	0.360	1.122	0.39	34.58	-	-
8.0	4.0	0.27	15.0	Argille e/o Torbe	1.520	0.380	1.140	0.19	27.82	-	-
8.2	9.0	0.47	19.3	Argille Limose	1.558	0.400	1.158	0.52	39.83	-	-
8.4	17.0	0.73	23.2	Argille Limose	1.596	0.420	1.176	1.05	70.76	-	-
8.6	22.0	1.00	22.0	Argille Limose	1.634	0.440	1.194	1.39	101.29	-	-
8.8	26.0	0.93	27.9	Argille Limose	1.672	0.460	1.212	1.65	134.93	-	-
9.0	36.0	1.07	33.8	Limi Sabbiosi	1.710	0.480	1.230	-	-	33.3	144.00
9.2	38.0	1.53	24.8	Argille Limose	1.748	0.500	1.248	2.45	319.30	-	-
9.4	44.0	1.47	30.0	Argille Limose	1.786	0.520	1.266	2.85	491.20	-	-
9.6	45.0	1.27	35.5	Limi Sabbiosi	1.824	0.540	1.284	-	-	34.5	180.00
9.8	42.0	0.93	45.0	Limi Sabbiosi	1.862	0.560	1.302	-	-	34.0	168.00
10.0	32.0	1.00	32.0	Limi Sabbiosi	1.900	0.580	1.320	-	-	32.1	128.00

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 2

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA' : TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 4.2 m

10.2	38.0	1.00	38.0	Limi Sabbiosi	1.938	0.600	1.338	-	-	33.1	152.00
10.4	40.0	2.00	20.0	Argille Limose	1.976	0.620	1.356	2.58	365.90	-	-
10.6	44.0	1.73	25.4	Argille Limose	2.014	0.640	1.374	2.84	487.39	-	-
10.8	41.0	1.27	32.4	Limi Sabbiosi	2.052	0.660	1.392	-	-	33.4	164.00
11.0	30.0	1.60	18.8	Argille Limose	2.090	0.680	1.410	1.91	177.41	-	-
11.2	95.0	1.00	95.0	Sabbie	2.128	0.700	1.428	-	-	38.4	380.00
11.4	180.0	1.33	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.166	0.720	1.446	-	-	41.9	560.00
11.6	35.0	1.00	35.0	Limi Sabbiosi	2.204	0.740	1.464	-	-	32.0	140.00
11.8	28.0	1.67	16.8	Argille Limose	2.242	0.760	1.482	1.77	152.83	-	-
12.0	26.0	1.27	20.5	Argille Limose	2.280	0.780	1.500	1.63	132.16	-	-
12.2	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	2.318	0.800	1.518	1.17	79.73	-	-
12.4	11.0	0.73	15.0	Argille e/o Torbe	2.356	0.820	1.536	0.63	44.76	-	-
12.6	14.0	0.67	21.0	Argille Limose	2.394	0.840	1.554	0.83	55.48	-	-
12.8	16.0	0.60	26.7	Argille Limose	2.432	0.860	1.572	0.96	64.00	-	-
13.0	11.0	0.60	18.3	Argille Limose	2.470	0.880	1.590	0.63	44.59	-	-
13.2	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	2.508	0.900	1.608	0.56	41.44	-	-
13.4	12.0	0.47	25.7	Argille Limose	2.546	0.920	1.626	0.69	47.80	-	-
13.6	16.0	0.60	26.7	Argille Limose	2.584	0.940	1.644	0.96	63.66	-	-
13.8	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	2.622	0.960	1.662	0.76	51.23	-	-
14.0	16.0	0.47	34.3	Limi Sabbiosi	2.660	0.980	1.680	-	-	25.3	64.00
14.2	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	2.698	1.000	1.698	0.89	59.01	-	-
14.4	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	2.736	1.020	1.716	1.02	68.06	-	-
14.6	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	2.774	1.040	1.734	0.88	58.86	-	-
14.8	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	2.812	1.060	1.752	0.75	50.90	-	-
15.0	13.0	0.53	24.4	Argille Limose	2.850	1.080	1.770	0.75	50.83	-	-
15.2	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	2.888	1.100	1.788	0.75	50.77	-	-
15.4	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	2.926	1.120	1.806	1.01	67.62	-	-
15.6	17.0	0.67	25.5	Argille Limose	2.964	1.140	1.824	1.01	67.54	-	-
15.8	16.0	0.73	21.8	Argille Limose	3.002	1.160	1.842	0.94	62.76	-	-
16.0	20.0	1.00	20.0	Argille Limose	3.040	1.180	1.860	1.21	83.60	-	-
16.2	23.0	1.33	17.3	Argille Limose	3.078	1.200	1.878	1.41	103.63	-	-
16.4	25.0	1.47	17.0	Argille Limose	3.116	1.220	1.896	1.54	119.52	-	-
16.6	24.0	1.53	15.7	Argille Limose	3.154	1.240	1.914	1.47	111.07	-	-
16.8	22.0	1.40	15.7	Argille Limose	3.192	1.260	1.932	1.34	96.05	-	-
17.0	23.0	1.33	17.3	Argille Limose	3.230	1.280	1.950	1.40	103.09	-	-
17.2	27.0	1.67	16.2	Argille Limose	3.268	1.300	1.968	1.67	137.32	-	-
17.4	28.0	1.80	15.6	Argille Limose	3.306	1.320	1.986	1.73	147.38	-	-
17.6	26.0	1.80	14.4	Argille e/o Torbe	3.344	1.340	2.004	1.60	127.45	-	-
17.8	24.0	1.60	15.0	Argille e/o Torbe	3.382	1.360	2.022	1.47	110.21	-	-
18.0	27.0	1.73	15.6	Argille Limose	3.420	1.380	2.040	1.66	136.61	-	-
18.2	30.0	1.73	17.3	Argille Limose	3.458	1.400	2.058	1.86	169.33	-	-
18.4	30.0	1.73	17.3	Argille Limose	3.496	1.420	2.076	1.86	169.11	-	-
18.6	23.0	1.53	15.0	Argille e/o Torbe	3.534	1.440	2.094	1.39	102.03	-	-
18.8	23.0	1.40	16.4	Argille Limose	3.572	1.460	2.112	1.39	101.89	-	-
19.0	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	3.610	1.480	2.130	1.19	81.99	-	-
19.2	80.0	0.93	85.7	Sabbie	3.648	1.500	2.148	-	-	34.9	320.00
19.4	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.686	1.520	2.166	-	-	40.3	600.00
19.6	42.0	1.07	39.4	Limi Sabbiosi	3.724	1.540	2.184	-	-	30.5	168.00
19.8	23.0	1.67	13.8	Argille e/o Torbe	3.762	1.560	2.202	1.39	101.24	-	-
20.0	21.0	1.13	18.5	Argille Limose	3.800	1.580	2.220	1.25	87.55	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 2

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA' : TANG NORD
 DATA: 18/11/2008

Acqua = - 4.2 m

20.2	20.0	1.13	17.6	Argille Limose	3.838	1.600	2.238	1.18	81.36	-	-
20.4	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	3.876	1.620	2.256	0.92	60.92	-	-
20.6	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	3.914	1.640	2.274	0.98	65.38	-	-
20.8	19.0	1.20	15.8	Argille Limose	3.952	1.660	2.292	1.11	75.41	-	-
21.0	17.0	1.20	14.2	Argille e/o Torbe	3.990	1.680	2.310	0.98	65.21	-	-
21.2	17.0	1.00	17.0	Argille Limose	4.028	1.700	2.328	0.98	65.13	-	-
21.4	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	4.066	1.720	2.346	1.11	75.12	-	-
21.6	25.0	1.33	18.8	Argille Limose	4.104	1.740	2.364	1.51	115.56	-	-
21.8	28.0	1.47	19.1	Argille Limose	4.142	1.760	2.382	1.71	143.24	-	-
22.0	27.0	1.47	18.4	Argille Limose	4.180	1.780	2.400	1.64	133.11	-	-
22.2	20.0	1.47	13.6	Argille e/o Torbe	4.218	1.800	2.418	1.17	80.31	-	-
22.4	90.0	1.33	67.5	Sabbie	4.256	1.820	2.436	-	-	34.8	360.00
22.6	40.0	0.67	60.0	Limi Sabbiosi	4.294	1.840	2.454	-	-	29.3	160.00
22.8	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	4.332	1.860	2.472	1.17	80.00	-	-
23.0	28.0	1.40	20.0	Argille Limose	4.370	1.880	2.490	1.70	142.13	-	-
23.2	30.0	1.80	16.7	Argille Limose	4.408	1.900	2.508	1.83	163.93	-	-
23.4	24.0	1.07	22.5	Argille Limose	4.446	1.920	2.526	1.43	106.29	-	-
23.6	25.0	1.40	17.9	Argille Limose	4.484	1.940	2.544	1.50	114.07	-	-
23.8	28.0	1.67	16.8	Argille Limose	4.522	1.960	2.562	1.70	141.39	-	-
24.0	30.0	1.80	16.7	Argille Limose	4.560	1.980	2.580	1.83	163.08	-	-
24.2	33.0	1.67	19.8	Argille Limose	4.598	2.000	2.598	2.03	202.14	-	-
24.4	41.0	1.93	21.2	Argille Limose	4.636	2.020	2.616	2.56	359.12	-	-
24.6	45.0	1.53	29.3	Argille Limose	4.674	2.040	2.634	2.82	478.35	-	-
24.8	33.0	2.00	16.5	Argille Limose	4.712	2.060	2.652	2.02	201.35	-	-
25.0	37.0	2.33	15.9	Argille Limose	4.750	2.080	2.670	2.29	268.21	-	-
25.2	43.0	2.33	18.4	Argille Limose	4.788	2.100	2.688	2.69	412.59	-	-
25.4	47.0	2.60	18.1	Argille Limose	4.826	2.120	2.706	2.95	549.59	-	-
25.6	40.0	2.33	17.1	Argille Limose	4.864	2.140	2.724	2.49	331.58	-	-
25.8	27.0	1.87	14.5	Argille e/o Torbe	4.902	2.160	2.742	1.62	129.88	-	-
26.0	25.0	1.67	15.0	Argille e/o Torbe	4.940	2.180	2.760	1.48	112.31	-	-
26.2	23.0	1.33	17.3	Argille Limose	4.978	2.200	2.778	1.35	97.12	-	-
26.4	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	5.016	2.220	2.796	1.08	72.73	-	-
26.6	13.0	0.93	13.9	Argille e/o Torbe	5.054	2.240	2.814	0.68	47.15	-	-
26.8	20.0	1.07	18.8	Argille Limose	5.092	2.260	2.832	1.14	77.95	-	-
27.0	20.0	1.33	15.0	Argille e/o Torbe	5.130	2.280	2.850	1.14	77.85	-	-
27.2	23.0	1.27	18.2	Argille Limose	5.168	2.300	2.868	1.34	96.50	-	-
27.4	28.0	1.47	19.1	Argille Limose	5.206	2.320	2.886	1.67	138.13	-	-
27.6	21.0	1.47	14.3	Argille e/o Torbe	5.244	2.340	2.904	1.21	83.34	-	-
27.8	21.0	1.00	21.0	Argille Limose	5.282	2.360	2.922	1.21	83.23	-	-
28.0	21.0	1.20	17.5	Argille Limose	5.320	2.380	2.940	1.20	83.12	-	-
28.2	22.0	1.13	19.4	Argille Limose	5.358	2.400	2.958	1.27	89.21	-	-
28.4	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	5.396	2.420	2.976	1.13	77.15	-	-
28.6	18.0	1.27	14.2	Argille e/o Torbe	5.434	2.440	2.994	1.00	66.72	-	-
28.8	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	5.472	2.460	3.012	1.13	76.95	-	-
29.0	21.0	1.20	17.5	Argille Limose	5.510	2.480	3.030	1.20	82.59	-	-
29.2	18.0	1.20	15.0	Argille e/o Torbe	5.548	2.500	3.048	1.00	66.46	-	-
29.4	17.0	1.13	15.0	Argille e/o Torbe	5.586	2.520	3.066	0.93	61.76	-	-
29.6	16.0	1.00	16.0	Argille Limose	5.624	2.540	3.084	0.86	57.39	-	-
29.8	70.0	1.07	65.6	Sabbie	5.662	2.560	3.102	-	-	31.6	280.00
30.0	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	5.700	2.580	3.120	1.13	76.35	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 2

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA' : TANG NORD
 DATA: 18/11/2008

Acqua = - 4.2 m

30.2	17.0	0.93	18.2	Argille Limose	5.738	2.600	3.138	0.92	61.44	-	-
30.4	20.0	0.93	21.4	Argille Limose	5.776	2.620	3.156	1.12	76.15	-	-
30.6	21.0	1.20	17.5	Argille Limose	5.814	2.640	3.174	1.19	81.73	-	-
30.8	23.0	1.20	19.2	Argille Limose	5.852	2.660	3.192	1.32	94.27	-	-
31.0	25.0	1.33	18.8	Argille Limose	5.890	2.680	3.210	1.45	108.73	-	-
31.2	26.0	1.60	16.3	Argille Limose	5.928	2.700	3.228	1.52	116.70	-	-
31.4	25.0	2.13	11.7	Argille e/o Torbe	5.966	2.720	3.246	1.45	108.45	-	-
31.6	19.0	1.40	13.6	Argille e/o Torbe	6.004	2.740	3.264	1.05	70.32	-	-
31.8	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	6.042	2.760	3.282	0.71	48.99	-	-
32.0	19.0	1.00	19.0	Argille Limose	6.080	2.780	3.300	1.05	70.13	-	-
32.2	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	6.118	2.800	3.318	0.85	56.44	-	-
32.4	16.0	0.80	20.0	Argille Limose	6.156	2.820	3.336	0.84	56.36	-	-
32.6	95.0	1.00	95.0	Sabbie	6.194	2.840	3.354	-	-	33.1	380.00
32.8	40.0	1.33	30.0	Argille Limose	6.232	2.860	3.372	2.44	316.47	-	-
33.0	24.0	0.67	36.0	Limi Sabbiosi	6.270	2.880	3.390	-	-	22.9	96.00
33.2	28.0	0.93	30.0	Argille Limose	6.308	2.900	3.408	1.64	133.04	-	-
33.4	20.0	0.87	23.1	Argille Limose	6.346	2.920	3.426	1.10	74.69	-	-
33.6	17.0	0.93	18.2	Argille Limose	6.384	2.940	3.444	0.90	60.10	-	-
33.8	19.0	1.13	16.8	Argille Limose	6.422	2.960	3.462	1.04	69.32	-	-
34.0	20.0	1.40	14.3	Argille e/o Torbe	6.460	2.980	3.480	1.10	74.40	-	-
34.2	24.0	1.20	20.0	Argille Limose	6.498	3.000	3.498	1.37	99.10	-	-
34.4	21.0	1.00	21.0	Argille Limose	6.536	3.020	3.516	1.17	79.75	-	-
34.6	20.0	1.13	17.6	Argille Limose	6.574	3.040	3.534	1.10	74.11	-	-
34.8	24.0	1.20	20.0	Argille Limose	6.612	3.060	3.552	1.36	98.72	-	-
35.0	25.0	1.40	17.9	Argille Limose	6.650	3.080	3.570	1.43	105.95	-	-
35.2	26.0	1.13	22.9	Argille Limose	6.688	3.100	3.588	1.49	113.71	-	-
35.4	25.0	1.27	19.7	Argille Limose	6.726	3.120	3.606	1.43	105.67	-	-
35.6	27.0	1.13	23.8	Argille Limose	6.764	3.140	3.624	1.56	121.88	-	-
35.8	22.0	1.27	17.4	Argille Limose	6.802	3.160	3.642	1.22	84.93	-	-
36.0	22.0	1.00	22.0	Argille Limose	6.840	3.180	3.660	1.22	84.82	-	-
36.2	24.0	1.07	22.5	Argille Limose	6.878	3.200	3.678	1.35	97.83	-	-
36.4	23.0	1.27	18.2	Argille Limose	6.916	3.220	3.696	1.29	90.91	-	-
36.6	27.0	1.40	19.3	Argille Limose	6.954	3.240	3.714	1.55	121.10	-	-
36.8	28.0	1.87	15.0	Argille e/o Torbe	6.992	3.260	3.732	1.62	129.97	-	-
37.0	32.0	1.73	18.5	Argille Limose	7.030	3.280	3.750	1.88	173.12	-	-
37.2	36.0	2.00	18.0	Argille Limose	7.068	3.300	3.768	2.15	230.60	-	-
37.4	38.0	2.27	16.8	Argille Limose	7.106	3.320	3.786	2.28	265.98	-	-
37.6	39.0	2.07	18.9	Argille Limose	7.144	3.340	3.804	2.35	285.46	-	-
37.8	30.0	1.93	15.5	Argille Limose	7.182	3.360	3.822	1.75	149.13	-	-
38.0	30.0	1.53	19.6	Argille Limose	7.220	3.380	3.840	1.74	148.94	-	-
38.2	26.0	1.47	17.7	Argille Limose	7.258	3.400	3.858	1.48	111.52	-	-
38.4	27.0	1.47	18.4	Argille Limose	7.296	3.420	3.876	1.54	119.69	-	-
38.6	28.0	1.47	19.1	Argille Limose	7.334	3.440	3.894	1.61	128.46	-	-
38.8	25.0	1.40	17.9	Argille Limose	7.372	3.460	3.912	1.41	103.37	-	-
39.0	24.0	1.20	20.0	Argille Limose	7.410	3.480	3.930	1.34	96.07	-	-
39.2	24.0	1.47	16.4	Argille Limose	7.448	3.500	3.948	1.34	95.94	-	-
39.4	23.0	1.33	17.3	Argille Limose	7.486	3.520	3.966	1.27	89.16	-	-
39.6	24.0	1.40	17.1	Argille Limose	7.524	3.540	3.984	1.33	95.69	-	-
39.8	25.0	1.40	17.9	Argille Limose	7.562	3.560	4.002	1.40	102.70	-	-
40.0	24.0	1.47	16.4	Argille Limose	7.600	3.580	4.020	1.33	95.45	-	-

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 2

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD	
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 18/11/2008	Acqua = - 4.2 m

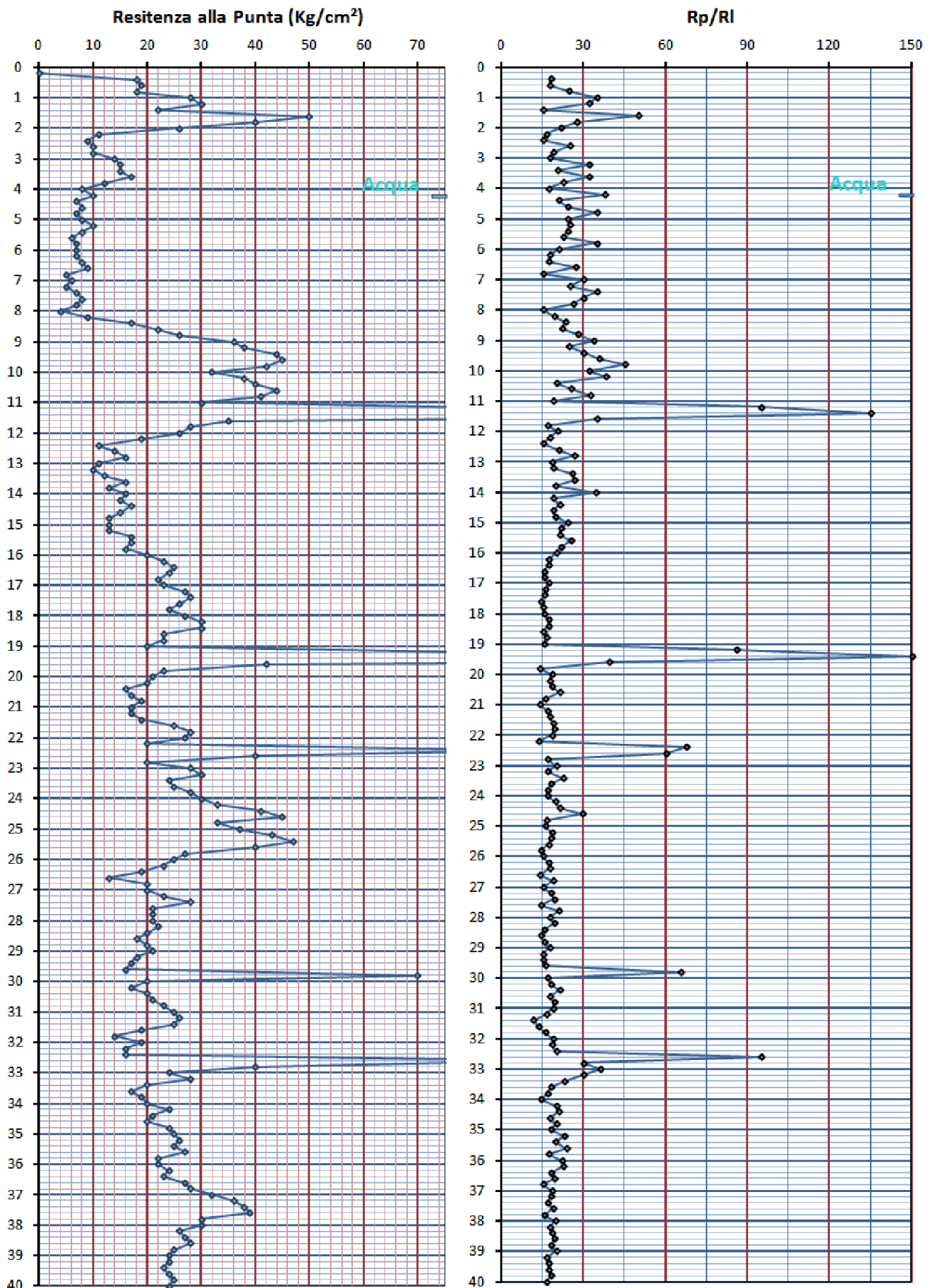


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 2

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 18/11/2008							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C _{um}	Num Dat	C _{uk}	C _{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.6	23.1	0.9	24.1	42.7	3 (0.6)	40.7	34.5	1.27	3 (0.6)	1.04	0.74
1.8 - 9.4	13.4	0.6	24.5	27.8	7 (4.7)	24.1	19.6	0.82	32 (0.7)	0.61	0.44
9.6 - 11.6	56.5	1.3	46.5	34.9	8 (3.5)	32.4	26.9	2.44	8 (3.5)	1.92	1.37
11.8 - 19.0	19.5	1.1	19.3	25.3	1	23.2	18.9	1.19	36 (0.4)	1.08	0.77
19.2 - 19.6	107.3	1.1	91.7	35.2	3 (4.9)	33.5	27.9		3		
19.8 - 22.2	20.7	1.2	17.3					1.23	13 (0.3)	1.09	0.78
22.4 - 22.6	65.0	1.0	63.8	32.1	2 (3.9)	30.2	25.0		2		
22.8 - 40.0	26.5	1.4	19.9	29.2	3 (5.5)	27.8	22.9	1.46	84 (0.5)	1.37	0.98

- ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 2

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 18/11/2008							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C _{um}	Num Dat	C _{uk}	C _{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.6	23.1	0.9	24.1	42.7	3 (0.6)	37.8	37.8	1.27	4 (0.6)	0.82	0.82
1.8 - 9.4	13.4	0.6	24.5	27.8	7 (4.7)	20.0	20.0	0.82	32 (0.7)	0.19	0.19
9.6 - 11.6	56.5	1.3	46.5	34.9	8 (3.5)	29.2	29.2	2.44	3 (3.5)	1.58	1.58
11.8 - 19.0	19.5	1.1	19.3	25.3	1	22.4	22.4	1.19	36 (0.4)	0.66	0.66
19.2 - 19.6	107.3	1.1	91.7	35.2	3 (4.9)	31.1	31.1				
19.8 - 22.2	20.7	1.2	17.3					1.23	13 (0.3)	0.85	0.85
22.4 - 22.6	65.0	1.0	63.8	32.1	2 (3.9)	28.4	28.4				
22.8 - 40.0	26.5	1.4	19.9	29.2	3 (5.5)	25.8	25.8	1.46	84 (0.5)	0.82	0.82

- ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 3

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA' : TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 4.2 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	σ_v^i (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	15.0	0.87	17.3	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	0.99	66.32	-	-
0.6	20.0	0.67	30.0	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	1.33	94.80	-	-
0.8	22.0	0.73	30.0	Argille Limose	0.152	0.000	0.152	1.46	109.19	-	-
1.0	25.0	0.87	28.8	Argille Limose	0.190	0.000	0.190	1.65	135.14	-	-
1.2	25.0	0.80	31.3	Limi Sabbiosi	0.228	0.000	0.228	-	-	41.2	100.00
1.4	28.0	0.73	38.2	Limi Sabbiosi	0.266	0.000	0.266	-	-	41.0	112.00
1.6	37.0	1.07	34.7	Limi Sabbiosi	0.304	0.000	0.304	-	-	41.7	148.00
1.8	40.0	0.93	42.9	Limi Sabbiosi	0.342	0.000	0.342	-	-	41.5	160.00
2.0	36.0	2.00	18.0	Argille Limose	0.380	0.000	0.380	2.37	294.31	-	-
2.2	40.0	1.00	40.0	Limi Sabbiosi	0.418	0.000	0.418	-	-	40.5	160.00
2.4	50.0	0.80	62.5	Sabbie	0.456	0.000	0.456	-	-	41.2	200.00
2.6	13.0	0.27	48.8	Limi Sabbiosi	0.494	0.000	0.494	-	-	32.6	52.00
2.8	12.0	0.60	20.0	Argille Limose	0.532	0.000	0.532	0.76	51.71	-	-
3.0	13.0	0.80	16.3	Argille Limose	0.570	0.000	0.570	0.83	55.42	-	-
3.2	24.0	0.60	40.0	Limi Sabbiosi	0.608	0.000	0.608	-	-	35.2	96.00
3.4	24.0	0.60	40.0	Limi Sabbiosi	0.646	0.000	0.646	-	-	34.9	96.00
3.6	30.0	0.93	32.1	Limi Sabbiosi	0.684	0.000	0.684	-	-	35.9	120.00
3.8	34.0	1.20	28.3	Argille Limose	0.722	0.000	0.722	2.22	248.64	-	-
4.0	22.0	1.33	16.5	Argille Limose	0.760	0.000	0.760	1.42	104.51	-	-
4.2	24.0	0.40	60.0	Limi Sabbiosi	0.798	0.000	0.798	-	-	33.5	96.00
4.4	21.0	0.73	28.6	Argille Limose	0.836	0.020	0.816	1.35	96.86	-	-
4.6	150.0	1.33	112.5	Sabbie	0.874	0.040	0.834	-	-	43.7	500.00
4.8	190.0	1.33	142.5	Sabbie e/o Ghiaie	0.912	0.060	0.852	-	-	44.8	580.00
5.0	270.0	2.00	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	0.950	0.080	0.870	-	-	46.3	740.00
5.2	250.0	1.33	187.5	Sabbie e/o Ghiaie	0.988	0.100	0.888	-	-	45.9	700.00
5.4	170.0	1.33	127.5	Sabbie e/o Ghiaie	1.026	0.120	0.906	-	-	43.9	540.00
5.6	18.0	1.13	15.9	Argille Limose	1.064	0.140	0.924	1.14	77.44	-	-
5.8	11.0	0.73	15.0	Argille e/o Torbe	1.102	0.160	0.942	0.67	46.72	-	-
6.0	19.0	0.60	31.7	Limi Sabbiosi	1.140	0.180	0.960	-	-	30.7	76.00
6.2	11.0	0.40	27.5	Argille Limose	1.178	0.200	0.978	0.67	46.60	-	-
6.4	10.0	0.40	25.0	Argille Limose	1.216	0.220	0.996	0.60	43.31	-	-
6.6	10.0	0.47	21.4	Argille Limose	1.254	0.240	1.014	0.60	43.25	-	-
6.8	14.0	0.53	26.3	Argille Limose	1.292	0.260	1.032	0.86	57.61	-	-
7.0	16.0	0.60	26.7	Argille Limose	1.330	0.280	1.050	1.00	66.45	-	-
7.2	14.0	0.67	21.0	Argille Limose	1.368	0.300	1.068	0.86	57.46	-	-
7.4	12.0	0.60	20.0	Argille Limose	1.406	0.320	1.086	0.73	49.69	-	-
7.6	11.0	0.53	20.6	Argille Limose	1.444	0.340	1.104	0.66	46.18	-	-
7.8	15.0	0.33	45.0	Limi Sabbiosi	1.482	0.360	1.122	-	-	27.8	60.00
8.0	27.0	0.73	36.8	Limi Sabbiosi	1.520	0.380	1.140	-	-	31.9	108.00
8.2	14.0	0.80	17.5	Argille Limose	1.558	0.400	1.158	0.86	57.09	-	-
8.4	17.0	0.53	31.9	Limi Sabbiosi	1.596	0.420	1.176	-	-	28.4	68.00
8.6	17.0	0.47	36.4	Limi Sabbiosi	1.634	0.440	1.194	-	-	28.3	68.00
8.8	17.0	0.73	23.2	Argille Limose	1.672	0.460	1.212	1.05	70.58	-	-
9.0	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	1.710	0.480	1.230	1.05	70.49	-	-
9.2	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	1.748	0.500	1.248	1.05	70.40	-	-
9.4	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	1.786	0.520	1.266	1.25	87.26	-	-
9.6	21.0	0.80	26.3	Argille Limose	1.824	0.540	1.284	1.31	93.65	-	-
9.8	24.0	1.07	22.5	Argille Limose	1.862	0.560	1.302	1.51	116.08	-	-
10.0	26.0	1.40	18.6	Argille Limose	1.900	0.580	1.320	1.65	133.88	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 3

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA' : TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 4.2 m

10.2	20.0	1.40	14.3	Argille e/o Torbe	1.938	0.600	1.338	1.24	86.80	-	-
10.4	23.0	1.53	15.0	Argille e/o Torbe	1.976	0.620	1.356	1.44	107.59	-	-
10.6	28.0	1.53	18.3	Argille Limose	2.014	0.640	1.374	1.78	154.02	-	-
10.8	29.0	1.33	21.8	Argille Limose	2.052	0.660	1.392	1.84	165.30	-	-
11.0	30.0	1.40	21.4	Argille Limose	2.090	0.680	1.410	1.91	177.41	-	-
11.2	32.0	1.40	22.9	Argille Limose	2.128	0.700	1.428	2.04	204.63	-	-
11.4	38.0	1.67	22.8	Argille Limose	2.166	0.720	1.446	2.44	314.78	-	-
11.6	37.0	1.53	24.1	Argille Limose	2.204	0.740	1.464	2.37	292.54	-	-
11.8	23.0	1.53	15.0	Argille e/o Torbe	2.242	0.760	1.482	1.43	106.62	-	-
12.0	20.0	1.13	17.6	Argille Limose	2.280	0.780	1.500	1.23	85.80	-	-
12.2	29.0	1.13	25.6	Argille Limose	2.318	0.800	1.518	1.83	163.81	-	-
12.4	22.0	1.13	19.4	Argille Limose	2.356	0.820	1.536	1.36	98.83	-	-
12.6	17.0	1.13	15.0	Argille e/o Torbe	2.394	0.840	1.554	1.03	68.86	-	-
12.8	19.0	0.73	25.9	Argille Limose	2.432	0.860	1.572	1.16	79.43	-	-
13.0	18.0	1.00	18.0	Argille Limose	2.470	0.880	1.590	1.09	73.81	-	-
13.2	12.0	0.80	15.0	Argille e/o Torbe	2.508	0.900	1.608	0.69	47.86	-	-
13.4	16.0	0.53	30.0	Argille Limose	2.546	0.920	1.626	0.96	63.75	-	-
13.6	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	2.584	0.940	1.644	0.82	55.13	-	-
13.8	13.0	0.80	16.3	Argille Limose	2.622	0.960	1.662	0.76	51.23	-	-
14.0	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	2.660	0.980	1.680	0.69	47.61	-	-
14.2	14.0	0.60	23.3	Argille Limose	2.698	1.000	1.698	0.82	54.91	-	-
14.4	12.0	0.60	20.0	Argille Limose	2.736	1.020	1.716	0.69	47.49	-	-
14.6	9.0	0.67	13.5	Argille e/o Torbe	2.774	1.040	1.734	0.48	38.21	-	-
14.8	8.0	0.47	17.1	Argille Limose	2.812	1.060	1.752	0.42	35.51	-	-
15.0	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	2.850	1.080	1.770	0.48	38.11	-	-
15.2	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	2.888	1.100	1.788	0.55	40.91	-	-
15.4	8.0	0.53	15.0	Argille e/o Torbe	2.926	1.120	1.806	0.41	35.37	-	-
15.6	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	2.964	1.140	1.824	0.88	58.48	-	-
15.8	50.0	0.87	57.7	Limi Sabbiosi	3.002	1.160	1.842	-	-	32.8	200.00
16.0	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.040	1.180	1.860	-	-	41.1	600.00
16.2	100.0	1.00	100.0	Sabbie	3.078	1.200	1.878	-	-	37.1	400.00
16.4	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.116	1.220	1.896	-	-	43.1	800.00
16.6	400.0	2.33	171.4	Sabbie e/o Ghiaie	3.154	1.240	1.914	-	-	44.5	1000.00
16.8	350.0	2.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.192	1.260	1.932	-	-	43.8	900.00
17.0	400.0	2.33	171.4	Sabbie e/o Ghiaie	3.230	1.280	1.950	-	-	44.4	1000.00
17.2	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.268	1.300	1.968	-	-	40.8	600.00
17.4	200.0	1.67	120.0	Sabbie	3.306	1.320	1.986	-	-	40.7	600.00
17.6	140.0	1.33	105.0	Sabbie	3.344	1.340	2.004	-	-	38.7	480.00
17.8	270.0	2.00	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.382	1.360	2.022	-	-	42.2	740.00
18.0	270.0	2.00	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.420	1.380	2.040	-	-	42.2	740.00
18.2	40.0	1.00	40.0	Limi Sabbiosi	3.458	1.400	2.058	-	-	30.5	160.00
18.4	22.0	1.47	15.0	Argille e/o Torbe	3.496	1.420	2.076	1.33	95.06	-	-
18.6	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	3.534	1.440	2.094	1.19	82.21	-	-
18.8	23.0	1.47	15.7	Argille Limose	3.572	1.460	2.112	1.39	101.89	-	-
19.0	21.0	1.47	14.3	Argille e/o Torbe	3.610	1.480	2.130	1.26	88.11	-	-
19.2	20.0	1.40	14.3	Argille e/o Torbe	3.648	1.500	2.148	1.19	81.89	-	-
19.4	19.0	1.27	15.0	Argille e/o Torbe	3.686	1.520	2.166	1.12	76.10	-	-
19.6	16.0	0.73	21.8	Argille Limose	3.724	1.540	2.184	0.92	61.24	-	-
19.8	16.0	0.67	24.0	Argille Limose	3.762	1.560	2.202	0.92	61.16	-	-
20.0	16.0	0.73	21.8	Argille Limose	3.800	1.580	2.220	0.92	61.08	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 3

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA' : TANG NORD
 DATA: 18/11/2008

Acqua = - 4.2 m

20.2	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	3.838	1.600	2.238	0.98	65.55	-	-
20.4	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	3.876	1.620	2.256	1.05	70.36	-	-
20.6	19.0	1.13	16.8	Argille Limose	3.914	1.640	2.274	1.12	75.51	-	-
20.8	16.0	1.00	16.0	Argille Limose	3.952	1.660	2.292	0.91	60.76	-	-
21.0	17.0	0.93	18.2	Argille Limose	3.990	1.680	2.310	0.98	65.21	-	-
21.2	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	4.028	1.700	2.328	1.11	75.22	-	-
21.4	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	4.066	1.720	2.346	1.18	80.73	-	-
21.6	22.0	0.93	23.6	Argille Limose	4.104	1.740	2.364	1.31	93.11	-	-
21.8	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	4.142	1.760	2.382	1.11	74.93	-	-
22.0	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	4.180	1.780	2.400	1.17	80.41	-	-
22.2	18.0	0.87	20.8	Argille Limose	4.218	1.800	2.418	1.04	69.54	-	-
22.4	16.0	0.93	17.1	Argille Limose	4.256	1.820	2.436	0.90	60.14	-	-
22.6	16.0	0.60	26.7	Argille Limose	4.294	1.840	2.454	0.90	60.06	-	-
22.8	16.0	0.60	26.7	Argille Limose	4.332	1.860	2.472	0.90	59.98	-	-
23.0	18.0	0.73	24.5	Argille Limose	4.370	1.880	2.490	1.03	69.18	-	-
23.2	18.0	0.87	20.8	Argille Limose	4.408	1.900	2.508	1.03	69.09	-	-
23.4	18.0	1.00	18.0	Argille Limose	4.446	1.920	2.526	1.03	69.00	-	-
23.6	19.0	0.80	23.8	Argille Limose	4.484	1.940	2.544	1.10	74.06	-	-
23.8	18.0	0.87	20.8	Argille Limose	4.522	1.960	2.562	1.03	68.82	-	-
24.0	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	4.560	1.980	2.580	0.96	63.96	-	-
24.2	19.0	0.67	28.5	Argille Limose	4.598	2.000	2.598	1.09	73.77	-	-
24.4	28.0	1.07	26.3	Argille Limose	4.636	2.020	2.616	1.69	140.84	-	-
24.6	18.0	0.87	20.8	Argille Limose	4.674	2.040	2.634	1.02	68.47	-	-
24.8	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	4.712	2.060	2.652	0.96	63.63	-	-
25.0	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	4.750	2.080	2.670	0.89	59.13	-	-
25.2	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	4.788	2.100	2.688	0.89	59.05	-	-
25.4	17.0	0.67	25.5	Argille Limose	4.826	2.120	2.706	0.95	63.38	-	-
25.6	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	4.864	2.140	2.724	0.82	54.81	-	-
25.8	18.0	0.80	22.5	Argille Limose	4.902	2.160	2.742	1.02	67.94	-	-
26.0	21.0	0.93	22.5	Argille Limose	4.940	2.180	2.760	1.22	84.21	-	-
26.2	29.0	0.53	54.4	Limi Sabbiosi	4.978	2.200	2.778	-	-	26.0	116.00
26.4	21.0	1.13	18.5	Argille Limose	5.016	2.220	2.796	1.21	83.99	-	-
26.6	34.0	0.67	51.0	Limi Sabbiosi	5.054	2.240	2.814	-	-	27.1	136.00
26.8	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	5.092	2.260	2.832	-	-	38.8	600.00
27.0	400.0	2.33	171.4	Sabbie e/o Ghiaie	5.130	2.280	2.850	-	-	42.5	1000.00
27.2	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	5.168	2.300	2.868	-	-	42.5	1000.00
27.4	380.0	2.00	190.0	Sabbie e/o Ghiaie	5.206	2.320	2.886	-	-	42.2	960.00
27.6	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	5.244	2.340	2.904	-	-	42.4	1000.00
27.8	450.0	2.67	168.8	Sabbie e/o Ghiaie	5.282	2.360	2.922	-	-	43.0	1100.00
28.0	450.0	2.67	168.8	Sabbie e/o Ghiaie	5.320	2.380	2.940	-	-	42.9	1100.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 3

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO COMUNE: REGGIO EMILIA	LOCALITA': TANG NORD DATA: 18/11/2008
	Acqua = - 4.2 m

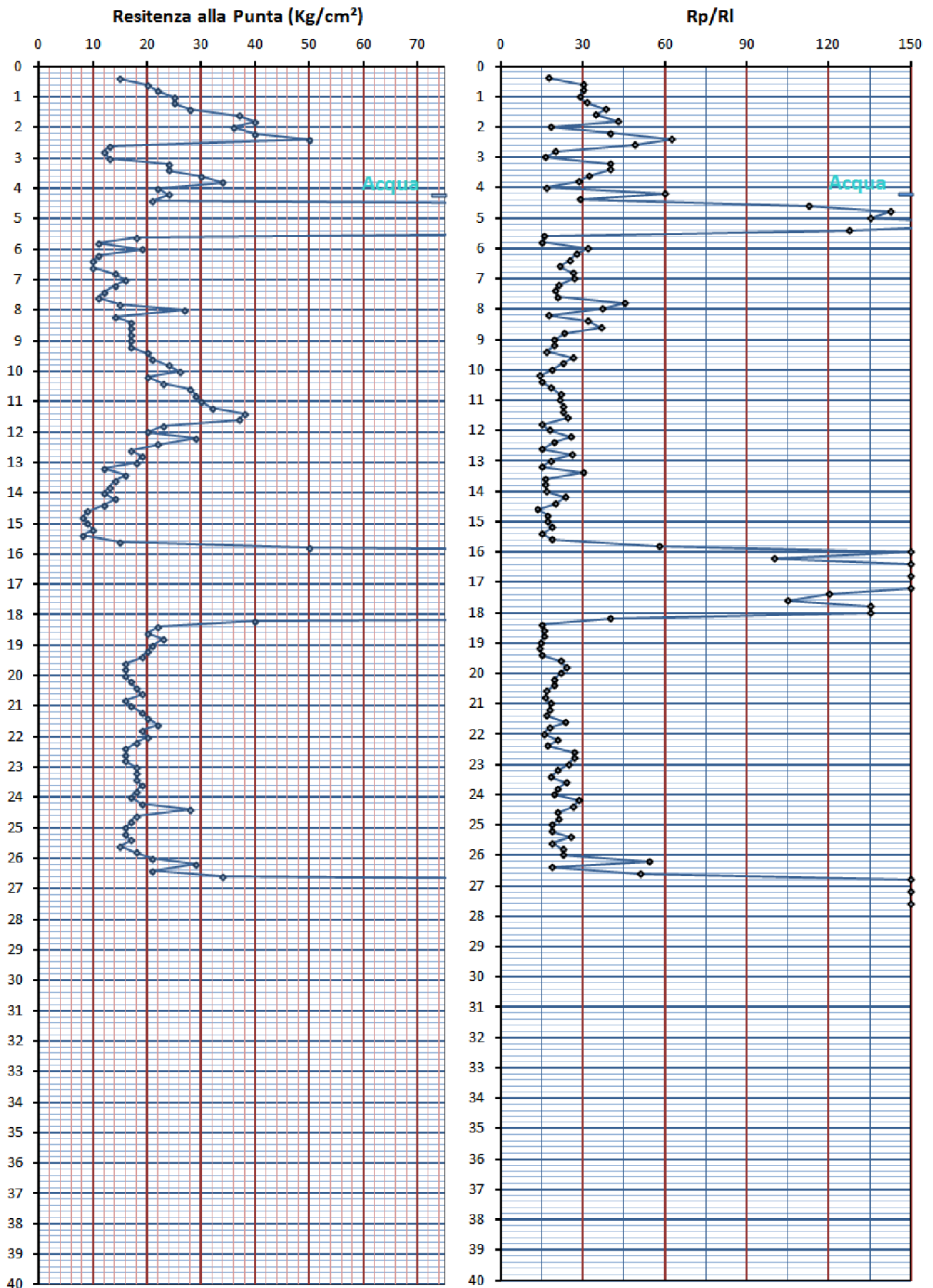


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 3

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 18/11/2008							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φ _m	Num Dat	φ _k	φ _d	C _{um}	Num Dat	C _{uk}	C _{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.0	16.4	0.6	21.2					1.36	4 (0.3)	1.10	0.79
1.2 - 3.6	28.6	0.9	35.7	38.6	10 (3.5)	36.4	30.6	1.32	3 (0.9)	1.04	0.74
3.8 - 4.4	25.3	0.9	33.4	33.5	1	30.7	25.4	1.66	3 (0.5)	1.31	0.93
4.6 - 5.4	206.0	1.5	141.0	44.9	5 (1.1)	43.3	37.0				
5.6 - 8.6	14.8	0.6	26.2	29.4	5 (1.8)	28.3	23.3	0.79	11 (0.2)	0.69	0.49
8.8 - 15.6	19.4	1.0	19.4					1.19	35 (0.5)	1.04	0.74
15.8 - 18.2	224.6	1.7	125.8	40.1	13 (4.3)	37.9	31.9				
18.4 - 26.6	19.1	0.9	21.5	26.5	2 (0.8)	25.0	20.4	1.07	40 (0.2)	1.03	0.73
26.8 - 28.0	382.9	2.3	164.1	42.0	7 (1.5)	40.9	34.7				

φ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 φ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 φ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 3

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 18/11/2008							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φ _m	Num Dat	φ _k	φ _d	C _{um}	Num Dat	C _{uk}	C _{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.0	16.4	0.6	21.2					1.36	4 (0.3)	0.88	0.88
1.2 - 3.6	28.6	0.9	35.7	38.6	10 (3.5)	32.8	32.8	1.32	3 (0.9)	0.86	0.86
3.8 - 4.4	25.3	0.9	33.4	33.5	1	29.6	29.6	1.66	3 (0.5)	1.07	1.07
4.6 - 5.4	206.0	1.5	141.0	44.9	5 (1.1)	39.8	39.8				
5.6 - 8.6	14.8	0.6	26.2	29.4	5 (1.8)	26.0	26.0	0.79	11 (0.2)	0.54	0.54
8.8 - 15.6	19.4	1.0	19.4					1.19	35 (0.5)	0.53	0.53
15.8 - 18.2	224.6	1.7	125.8	40.1	13 (4.3)	33.0	33.0				
18.4 - 26.6	19.1	0.9	21.5	26.5	2 (0.8)	23.5	23.5	1.07	40 (0.2)	0.82	0.82
26.8 - 28.0	382.9	2.3	164.1	42.0	7 (1.5)	39.6	39.6				

φ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 φ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 φ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 4

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 1.7 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	$\sigma_{v'}$ (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	0.79	53.44	-	-
0.6	13.0	0.80	16.3	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	0.86	57.27	-	-
0.8	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	0.152	0.000	0.152	0.79	53.15	-	-
1.0	11.0	0.53	20.6	Argille Limose	0.190	0.000	0.190	0.72	49.32	-	-
1.2	11.0	0.60	18.3	Argille Limose	0.228	0.000	0.228	0.72	49.18	-	-
1.4	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	0.266	0.000	0.266	0.65	45.64	-	-
1.6	11.0	0.53	20.6	Argille Limose	0.304	0.000	0.304	0.71	48.92	-	-
1.8	12.0	0.60	20.0	Argille Limose	0.342	0.010	0.332	0.78	52.46	-	-
2.0	10.0	0.67	15.0	Argille e/o Torbe	0.380	0.030	0.350	0.64	45.37	-	-
2.2	9.0	0.60	15.0	Argille e/o Torbe	0.418	0.050	0.368	0.58	42.16	-	-
2.4	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	0.456	0.070	0.386	0.64	45.25	-	-
2.6	7.0	0.53	13.1	Argille e/o Torbe	0.494	0.090	0.404	0.44	36.41	-	-
2.8	7.0	0.40	17.5	Argille Limose	0.532	0.110	0.422	0.44	36.37	-	-
3.0	8.0	0.40	20.0	Argille Limose	0.570	0.130	0.440	0.50	39.03	-	-
3.2	8.0	0.33	24.0	Argille Limose	0.608	0.150	0.458	0.50	38.98	-	-
3.4	8.0	0.47	17.1	Argille Limose	0.646	0.170	0.476	0.50	38.93	-	-
3.6	7.0	0.47	15.0	Argille e/o Torbe	0.684	0.190	0.494	0.43	36.18	-	-
3.8	9.0	0.47	19.3	Argille Limose	0.722	0.210	0.512	0.57	41.73	-	-
4.0	9.0	0.60	15.0	Argille e/o Torbe	0.760	0.230	0.530	0.56	41.67	-	-
4.2	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	0.798	0.250	0.548	0.56	41.62	-	-
4.4	7.0	0.47	15.0	Argille e/o Torbe	0.836	0.270	0.566	0.43	35.99	-	-
4.6	7.0	0.40	17.5	Argille Limose	0.874	0.290	0.584	0.43	35.94	-	-
4.8	10.0	0.47	21.4	Argille Limose	0.912	0.310	0.602	0.63	44.55	-	-
5.0	14.0	0.67	21.0	Argille Limose	0.950	0.330	0.620	0.89	59.34	-	-
5.2	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	0.988	0.350	0.638	0.89	59.27	-	-
5.4	15.0	0.93	16.1	Argille Limose	1.026	0.370	0.656	0.96	63.61	-	-
5.6	17.0	1.07	15.9	Argille Limose	1.064	0.390	0.674	1.09	73.37	-	-
5.8	19.0	1.27	15.0	Argille e/o Torbe	1.102	0.410	0.692	1.22	84.62	-	-
6.0	22.0	1.40	15.7	Argille Limose	1.140	0.430	0.710	1.42	104.89	-	-
6.2	28.0	1.40	20.0	Argille Limose	1.178	0.450	0.728	1.82	161.35	-	-
6.4	28.0	1.27	22.1	Argille Limose	1.216	0.470	0.746	1.82	161.14	-	-
6.6	22.0	1.20	18.3	Argille Limose	1.254	0.490	0.764	1.42	104.48	-	-
6.8	22.0	1.07	20.6	Argille Limose	1.292	0.510	0.782	1.41	104.34	-	-
7.0	19.0	1.27	15.0	Argille e/o Torbe	1.330	0.530	0.800	1.21	83.96	-	-
7.2	23.0	1.20	19.2	Argille Limose	1.368	0.550	0.818	1.48	111.84	-	-
7.4	21.0	1.27	16.6	Argille Limose	1.406	0.570	0.836	1.34	96.72	-	-
7.6	27.0	1.67	16.2	Argille Limose	1.444	0.590	0.854	1.74	148.79	-	-
7.8	24.0	1.33	18.0	Argille Limose	1.482	0.610	0.872	1.54	119.73	-	-
8.0	17.0	1.27	13.4	Argille e/o Torbe	1.520	0.630	0.890	1.07	72.23	-	-
8.2	17.0	1.13	15.0	Argille e/o Torbe	1.558	0.650	0.908	1.07	72.14	-	-
8.4	16.0	0.93	17.1	Argille Limose	1.596	0.670	0.926	1.00	67.04	-	-
8.6	62.0	0.80	77.5	Sabbie	1.634	0.690	0.944	-	-	38.3	248.00
8.8	230.0	1.67	138.0	Sabbie e/o Ghiaie	1.672	0.710	0.962	-	-	45.1	660.00
9.0	330.0	2.00	165.0	Sabbie e/o Ghiaie	1.710	0.730	0.980	-	-	46.7	860.00
9.2	270.0	2.00	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	1.748	0.750	0.998	-	-	45.7	740.00
9.4	320.0	2.33	137.1	Sabbie e/o Ghiaie	1.786	0.770	1.016	-	-	46.4	840.00
9.6	320.0	2.33	137.1	Sabbie e/o Ghiaie	1.824	0.790	1.034	-	-	46.3	840.00
9.8	190.0	1.33	142.5	Sabbie e/o Ghiaie	1.862	0.810	1.052	-	-	43.8	580.00
10.0	50.0	1.00	50.0	Limi Sabbiosi	1.900	0.830	1.070	-	-	36.3	200.00

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 4

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA' : TANG NORD
 DATA: 18/11/2008

Acqua = - 1.7 m

10.2	18.0	0.80	22.5	Argille Limose	1.938	0.850	1.088	1.13	76.53	-	-
10.4	13.0	0.40	32.5	Limi Sabbiosi	1.976	0.870	1.106	-	-	26.9	52.00
10.6	8.0	0.20	40.0	Limi Sabbiosi	2.014	0.890	1.124	-	-	23.0	32.00
10.8	8.0	0.40	20.0	Argille Limose	2.052	0.910	1.142	0.46	37.11	-	-
11.0	13.0	0.47	27.9	Argille Limose	2.090	0.930	1.160	0.79	53.12	-	-
11.2	19.0	0.67	28.5	Argille Limose	2.128	0.950	1.178	1.19	81.71	-	-
11.4	19.0	0.80	23.8	Argille Limose	2.166	0.970	1.196	1.19	81.60	-	-
11.6	18.0	0.67	27.0	Argille Limose	2.204	0.990	1.214	1.12	75.84	-	-
11.8	14.0	0.80	17.5	Argille Limose	2.242	1.010	1.232	0.85	56.79	-	-
12.0	14.0	0.73	19.1	Argille Limose	2.280	1.030	1.250	0.85	56.71	-	-
12.2	13.0	0.73	17.7	Argille Limose	2.318	1.050	1.268	0.78	52.70	-	-
12.4	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	2.356	1.070	1.286	0.71	48.98	-	-
12.6	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	2.394	1.090	1.304	0.78	52.57	-	-
12.8	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	2.432	1.110	1.322	0.51	39.36	-	-
13.0	10.0	0.40	25.0	Argille Limose	2.470	1.130	1.340	0.58	42.25	-	-
13.2	13.0	0.33	39.0	Limi Sabbiosi	2.508	1.150	1.358	-	-	25.3	52.00
13.4	23.0	0.60	38.3	Limi Sabbiosi	2.546	1.170	1.376	-	-	29.5	92.00
13.6	15.0	0.60	25.0	Argille Limose	2.584	1.190	1.394	0.91	60.32	-	-
13.8	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	2.622	1.210	1.412	0.91	60.24	-	-
14.0	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	2.660	1.230	1.430	1.04	69.48	-	-
14.2	13.0	0.80	16.3	Argille Limose	2.698	1.250	1.448	0.77	52.03	-	-
14.4	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	2.736	1.270	1.466	0.70	48.35	-	-
14.6	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	2.774	1.290	1.484	0.77	51.89	-	-
14.8	11.0	0.67	16.5	Argille Limose	2.812	1.310	1.502	0.63	44.87	-	-
15.0	12.0	0.60	20.0	Argille Limose	2.850	1.330	1.520	0.70	48.16	-	-
15.2	14.0	0.73	19.1	Argille Limose	2.888	1.350	1.538	0.83	55.55	-	-
15.4	11.0	0.73	15.0	Argille e/o Torbe	2.926	1.370	1.556	0.63	44.70	-	-
15.6	11.0	0.60	18.3	Argille Limose	2.964	1.390	1.574	0.63	44.64	-	-
15.8	13.0	0.73	17.7	Argille Limose	3.002	1.410	1.592	0.76	51.49	-	-
16.0	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	3.040	1.430	1.610	0.96	63.82	-	-
16.2	15.0	1.00	15.0	Argille e/o Torbe	3.078	1.450	1.628	0.89	59.31	-	-
16.4	17.0	1.07	15.9	Argille Limose	3.116	1.470	1.646	1.02	68.41	-	-
16.6	18.0	1.27	14.2	Argille e/o Torbe	3.154	1.490	1.664	1.09	73.42	-	-
16.8	25.0	1.27	19.7	Argille Limose	3.192	1.510	1.682	1.55	121.38	-	-
17.0	25.0	1.60	15.6	Argille Limose	3.230	1.530	1.700	1.55	121.22	-	-
17.2	25.0	1.67	15.0	Argille e/o Torbe	3.268	1.550	1.718	1.55	121.06	-	-
17.4	28.0	1.73	16.2	Argille Limose	3.306	1.570	1.736	1.75	150.06	-	-
17.6	25.0	1.80	13.9	Argille e/o Torbe	3.344	1.590	1.754	1.55	120.75	-	-
17.8	26.0	2.00	13.0	Argille e/o Torbe	3.382	1.610	1.772	1.62	129.60	-	-
18.0	27.0	1.80	15.0	Argille e/o Torbe	3.420	1.630	1.790	1.68	139.09	-	-
18.2	31.0	1.73	17.9	Argille Limose	3.458	1.650	1.808	1.95	185.27	-	-
18.4	32.0	1.73	18.5	Argille Limose	3.496	1.670	1.826	2.01	198.85	-	-
18.6	38.0	1.73	21.9	Argille Limose	3.534	1.690	1.844	2.41	305.89	-	-
18.8	43.0	1.93	22.2	Argille Limose	3.572	1.710	1.862	2.74	437.88	-	-
19.0	41.0	2.07	19.8	Argille Limose	3.610	1.730	1.880	2.61	378.66	-	-
19.2	33.0	1.67	19.8	Argille Limose	3.648	1.750	1.898	2.07	212.59	-	-
19.4	29.0	1.60	18.1	Argille Limose	3.686	1.770	1.916	1.81	159.18	-	-
19.6	21.0	1.33	15.8	Argille Limose	3.724	1.790	1.934	1.27	89.37	-	-
19.8	22.0	1.13	19.4	Argille Limose	3.762	1.810	1.952	1.34	95.91	-	-
20.0	17.0	1.13	15.0	Argille e/o Torbe	3.800	1.830	1.970	1.00	66.83	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 4

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA' : TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 1.7 m

20.2	22.0	0.93	23.6	Argille Limose	3.838	1.850	1.988	1.33	95.67	-	-
20.4	24.0	1.13	21.2	Argille Limose	3.876	1.870	2.006	1.47	110.34	-	-
20.6	21.0	1.40	15.0	Argille e/o Torbe	3.914	1.890	2.024	1.27	88.79	-	-
20.8	14.0	0.93	15.0	Argille e/o Torbe	3.952	1.910	2.042	0.80	53.57	-	-
21.0	21.0	0.47	45.0	Limi Sabbiosi	3.990	1.930	2.060	-	-	25.8	84.00
21.2	17.0	1.07	15.9	Argille Limose	4.028	1.950	2.078	0.99	66.31	-	-
21.4	23.0	1.20	19.2	Argille Limose	4.066	1.970	2.096	1.39	102.01	-	-
21.6	23.0	1.53	15.0	Argille e/o Torbe	4.104	1.990	2.114	1.39	101.88	-	-
21.8	15.0	1.13	13.2	Argille e/o Torbe	4.142	2.010	2.132	0.86	57.20	-	-
22.0	16.0	1.13	14.1	Argille e/o Torbe	4.180	2.030	2.150	0.92	61.39	-	-
22.2	24.0	1.20	20.0	Argille Limose	4.218	2.050	2.168	1.46	109.06	-	-
22.4	36.0	1.87	19.3	Argille Limose	4.256	2.070	2.186	2.25	258.43	-	-
22.6	45.0	2.20	20.5	Argille Limose	4.294	2.090	2.204	2.85	493.40	-	-
22.8	33.0	2.33	14.1	Argille e/o Torbe	4.332	2.110	2.222	2.05	207.68	-	-
23.0	30.0	2.40	12.5	Argille e/o Torbe	4.370	2.130	2.240	1.85	167.12	-	-
23.2	25.0	2.07	12.1	Argille e/o Torbe	4.408	2.150	2.258	1.52	116.45	-	-
23.4	16.0	1.13	14.1	Argille e/o Torbe	4.446	2.170	2.276	0.91	60.83	-	-
23.6	14.0	1.00	14.0	Argille e/o Torbe	4.484	2.190	2.294	0.78	52.61	-	-
23.8	16.0	1.07	15.0	Argille e/o Torbe	4.522	2.210	2.312	0.91	60.68	-	-
24.0	35.0	0.73	47.7	Limi Sabbiosi	4.560	2.230	2.330	-	-	28.7	140.00
24.2	17.0	1.00	17.0	Argille Limose	4.598	2.250	2.348	0.98	65.04	-	-
24.4	40.0	0.93	42.9	Limi Sabbiosi	4.636	2.270	2.366	-	-	29.5	160.00
24.6	32.0	1.20	26.7	Argille Limose	4.674	2.290	2.384	1.97	191.02	-	-
24.8	19.0	1.13	16.8	Argille Limose	4.712	2.310	2.402	1.11	74.82	-	-
25.0	18.0	1.20	15.0	Argille e/o Torbe	4.750	2.330	2.420	1.04	69.53	-	-
25.2	19.0	1.33	14.3	Argille e/o Torbe	4.788	2.350	2.438	1.10	74.62	-	-
25.4	22.0	1.40	15.7	Argille Limose	4.826	2.370	2.456	1.30	92.50	-	-
25.6	20.0	1.47	13.6	Argille e/o Torbe	4.864	2.390	2.474	1.17	79.99	-	-
25.8	17.0	1.20	14.2	Argille e/o Torbe	4.902	2.410	2.492	0.97	64.37	-	-
26.0	16.0	1.13	14.1	Argille e/o Torbe	4.940	2.430	2.510	0.90	59.82	-	-
26.2	24.0	0.73	32.7	Limi Sabbiosi	4.978	2.450	2.528	-	-	25.2	96.00
26.4	19.0	1.13	16.8	Argille Limose	5.016	2.470	2.546	1.10	74.05	-	-
26.6	68.0	0.73	92.7	Sabbie	5.054	2.490	2.564	-	-	32.7	272.00
26.8	18.0	1.13	15.9	Argille Limose	5.092	2.510	2.582	1.03	68.72	-	-
27.0	20.0	1.33	15.0	Argille e/o Torbe	5.130	2.530	2.600	1.16	79.27	-	-
27.2	18.0	0.67	27.0	Argille Limose	5.168	2.550	2.618	1.03	68.55	-	-
27.4	15.0	1.00	15.0	Argille e/o Torbe	5.206	2.570	2.636	0.82	55.16	-	-
27.6	48.0	0.93	51.4	Limi Sabbiosi	5.244	2.590	2.654	-	-	30.0	192.00
27.8	19.0	1.00	19.0	Argille Limose	5.282	2.610	2.672	1.09	73.38	-	-
28.0	19.0	1.27	15.0	Argille e/o Torbe	5.320	2.630	2.690	1.09	73.28	-	-
28.2	16.0	1.07	15.0	Argille e/o Torbe	5.358	2.650	2.708	0.89	58.97	-	-
28.4	35.0	0.47	75.0	Sabbie	5.396	2.670	2.726	-	-	27.5	140.00
28.6	15.0	0.73	20.5	Argille Limose	5.434	2.690	2.744	0.82	54.73	-	-
28.8	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	5.472	2.710	2.762	0.95	63.13	-	-
29.0	22.0	1.07	20.6	Argille Limose	5.510	2.730	2.780	1.28	90.36	-	-
29.2	23.0	1.33	17.3	Argille Limose	5.548	2.750	2.798	1.35	96.98	-	-
29.4	27.0	1.53	17.6	Argille Limose	5.586	2.770	2.816	1.61	129.19	-	-
29.6	27.0	1.73	15.6	Argille Limose	5.624	2.790	2.834	1.61	129.02	-	-
29.8	27.0	1.80	15.0	Argille e/o Torbe	5.662	2.810	2.852	1.61	128.85	-	-
30.0	28.0	1.73	16.2	Argille Limose	5.700	2.830	2.870	1.68	138.29	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 4

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA' : TANG NORD
 DATA: 18/11/2008

Acqua = - 1.7 m

30.2	24.0	1.53	15.7	Argille Limose	5.738	2.850	2.888	1.41	103.55	-	-
30.4	31.0	1.67	18.6	Argille Limose	5.776	2.870	2.906	1.87	171.19	-	-
30.6	38.0	1.67	22.8	Argille Limose	5.814	2.890	2.924	2.34	283.01	-	-
30.8	33.0	2.00	16.5	Argille Limose	5.852	2.910	2.942	2.00	197.19	-	-
31.0	23.0	1.60	14.4	Argille e/o Torbe	5.890	2.930	2.960	1.34	95.86	-	-
31.2	26.0	1.73	15.0	Argille e/o Torbe	5.928	2.950	2.978	1.53	118.82	-	-
31.4	30.0	1.60	18.8	Argille Limose	5.966	2.970	2.996	1.80	158.27	-	-
31.6	33.0	1.67	19.8	Argille Limose	6.004	2.990	3.014	2.00	196.17	-	-
31.8	31.0	1.60	19.4	Argille Limose	6.042	3.010	3.032	1.86	169.64	-	-
32.0	24.0	1.87	12.9	Argille e/o Torbe	6.080	3.030	3.050	1.40	102.35	-	-
32.2	23.0	1.53	15.0	Argille e/o Torbe	6.118	3.050	3.068	1.33	95.12	-	-
32.4	22.0	1.33	16.5	Argille Limose	6.156	3.070	3.086	1.26	88.39	-	-
32.6	22.0	1.27	17.4	Argille Limose	6.194	3.090	3.104	1.26	88.28	-	-
32.8	25.0	1.47	17.0	Argille Limose	6.232	3.110	3.122	1.46	109.42	-	-
33.0	28.0	1.53	18.3	Argille Limose	6.270	3.130	3.140	1.66	135.63	-	-
33.2	28.0	1.80	15.6	Argille Limose	6.308	3.150	3.158	1.66	135.45	-	-
33.4	27.0	1.80	15.0	Argille e/o Torbe	6.346	3.170	3.176	1.59	125.88	-	-
33.6	31.0	1.93	16.0	Argille Limose	6.384	3.190	3.194	1.85	167.68	-	-
33.8	29.0	2.07	14.0	Argille e/o Torbe	6.422	3.210	3.212	1.72	145.00	-	-
34.0	29.0	2.07	14.0	Argille e/o Torbe	6.460	3.230	3.230	1.72	144.81	-	-
34.2	25.0	1.80	13.9	Argille e/o Torbe	6.498	3.250	3.248	1.45	108.43	-	-
34.4	27.0	1.87	14.5	Argille e/o Torbe	6.536	3.270	3.266	1.58	125.07	-	-
34.6	29.0	1.80	16.1	Argille Limose	6.574	3.290	3.284	1.71	144.25	-	-
34.8	39.0	1.40	27.9	Argille Limose	6.612	3.310	3.302	2.38	295.97	-	-
35.0	38.0	1.13	33.5	Limi Sabbiosi	6.650	3.330	3.320	-	-	26.7	152.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 4

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 18/11/2008
Acqua = - 1.7 m	

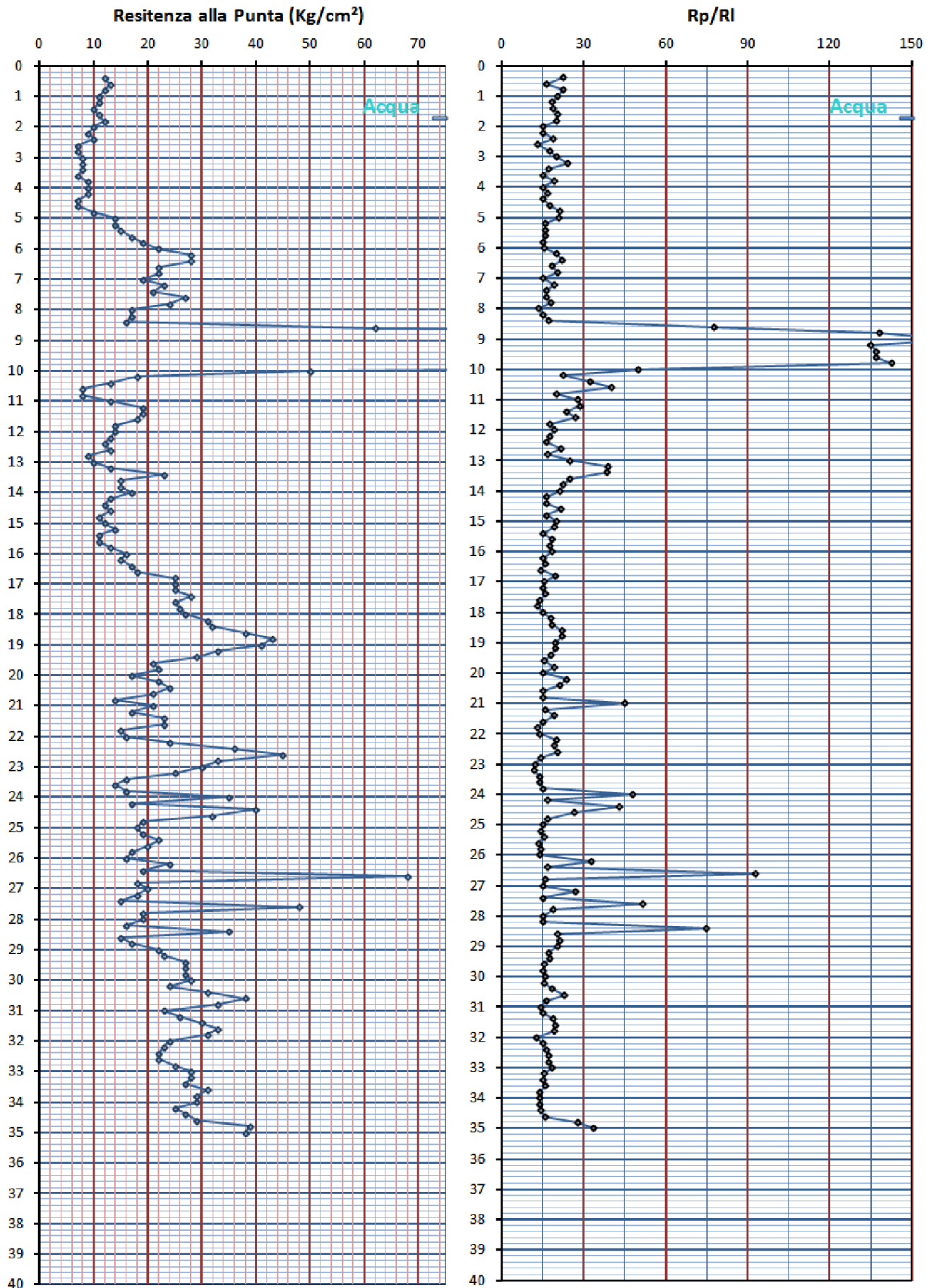


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (C_u , ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 4

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 18/11/2008							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (C_u)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C_{um}	Num Dat	C_{uk}	C_{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.8	10.2	0.5	17.7					0.75	8 (0.1)	0.71	0.50
2.0 - 8.4	14.8	0.9	17.3					0.95	33 (0.5)	0.81	0.58
8.6 - 10.6	164.6	1.4	97.9	39.8	10 (8.7)	34.5	28.8	1.13	1	0.73	0.52
10.8 - 23.8	20.4	1.1	19.2	26.9	3 (2.3)	25.6	21.0	1.25	63 (0.6)	1.12	0.80
24.0 - 28.4	25.0	1.1	27.3	28.9	6 (2.5)	26.7	21.9	1.10	17 (0.3)	0.99	0.71
28.6 - 34.8	27.0	1.6	17.1					1.60	32 (0.3)	1.49	1.07
35.0 - 35.0	38.0	1.1	33.5	26.7	1	24.5	20.0				

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (C_u , ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 4

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 18/11/2008							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (C_u)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C_{um}	Num Dat	C_{uk}	C_{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.8	10.2	0.5	17.7					0.75	8 (0.1)	0.65	0.65
2.0 - 8.4	14.8	0.9	17.3					0.95	33 (0.5)	0.40	0.40
8.6 - 10.6	164.6	1.4	97.9	39.8	10 (8.7)	25.6	25.6	1.13	1	0.73	0.73
10.8 - 23.8	20.4	1.1	19.2	26.9	3 (2.3)	23.8	23.8	1.25	63 (0.6)	0.55	0.55
24.0 - 28.4	25.0	1.1	27.3	28.9	6 (2.5)	24.8	24.8	1.10	17 (0.3)	0.74	0.74
28.6 - 34.8	27.0	1.6	17.1					1.60	32 (0.3)	1.11	1.11
35.0 - 35.0	38.0	1.1	33.5	26.7	1	23.6	23.6				

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 5

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 2.8 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	σ_v^i (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	40.0	1.47	27.3	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	2.66	401.23	-	-
0.6	20.0	0.87	23.1	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	1.33	94.80	-	-
0.8	18.0	0.80	22.5	Argille Limose	0.152	0.000	0.152	1.19	81.86	-	-
1.0	19.0	0.93	20.4	Argille Limose	0.190	0.000	0.190	1.25	87.73	-	-
1.2	30.0	0.40	75.0	Sabbie	0.228	0.000	0.228	-	-	42.2	120.00
1.4	18.0	1.00	18.0	Argille Limose	0.266	0.000	0.266	1.18	81.19	-	-
1.6	11.0	0.60	18.3	Argille Limose	0.304	0.000	0.304	0.71	48.92	-	-
1.8	13.0	0.80	16.3	Argille Limose	0.342	0.000	0.342	0.84	56.34	-	-
2.0	9.0	0.60	15.0	Argille e/o Torbe	0.380	0.000	0.380	0.57	42.12	-	-
2.2	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	0.418	0.000	0.418	0.57	42.01	-	-
2.4	10.0	0.47	21.4	Argille Limose	0.456	0.000	0.456	0.64	45.02	-	-
2.6	10.0	0.47	21.4	Argille Limose	0.494	0.000	0.494	0.63	44.90	-	-
2.8	7.0	0.40	17.5	Argille Limose	0.532	0.000	0.532	0.43	36.08	-	-
3.0	7.0	0.40	17.5	Argille Limose	0.570	0.020	0.550	0.43	36.03	-	-
3.2	7.0	0.27	26.3	Argille Limose	0.608	0.040	0.568	0.43	35.99	-	-
3.4	9.0	0.27	33.8	Limi Sabbiosi	0.646	0.060	0.586	-	-	28.8	36.00
3.6	7.0	0.33	21.0	Argille Limose	0.684	0.080	0.604	0.43	35.89	-	-
3.8	7.0	0.27	26.3	Argille Limose	0.722	0.100	0.622	0.43	35.85	-	-
4.0	7.0	0.20	35.0	Limi Sabbiosi	0.760	0.120	0.640	-	-	26.3	28.00
4.2	6.0	0.27	22.5	Argille Limose	0.798	0.140	0.658	0.36	33.27	-	-
4.4	6.0	0.27	22.5	Argille Limose	0.836	0.160	0.676	0.35	33.23	-	-
4.6	6.0	0.33	18.0	Argille Limose	0.874	0.180	0.694	0.35	33.18	-	-
4.8	6.0	0.27	22.5	Argille Limose	0.912	0.200	0.712	0.35	33.14	-	-
5.0	6.0	0.33	18.0	Argille Limose	0.950	0.220	0.730	0.35	33.10	-	-
5.2	7.0	0.40	17.5	Argille Limose	0.988	0.240	0.748	0.42	35.52	-	-
5.4	6.0	0.27	22.5	Argille Limose	1.026	0.260	0.766	0.35	33.01	-	-
5.6	6.0	0.33	18.0	Argille Limose	1.064	0.280	0.784	0.35	32.97	-	-
5.8	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	1.102	0.300	0.802	0.68	47.19	-	-
6.0	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	1.140	0.320	0.820	0.95	62.86	-	-
6.2	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	1.178	0.340	0.838	0.94	62.78	-	-
6.4	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	1.216	0.360	0.856	1.01	67.38	-	-
6.6	17.0	0.93	18.2	Argille Limose	1.254	0.380	0.874	1.08	72.32	-	-
6.8	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	1.292	0.400	0.892	1.14	77.62	-	-
7.0	24.0	1.07	22.5	Argille Limose	1.330	0.420	0.910	1.54	119.40	-	-
7.2	28.0	1.20	23.3	Argille Limose	1.368	0.440	0.928	1.80	159.04	-	-
7.4	25.0	1.20	20.8	Argille Limose	1.406	0.460	0.946	1.60	127.98	-	-
7.6	32.0	1.20	26.7	Argille Limose	1.444	0.480	0.964	2.07	211.58	-	-
7.8	24.0	1.20	20.0	Argille Limose	1.482	0.500	0.982	1.53	118.78	-	-
8.0	27.0	1.20	22.5	Argille Limose	1.520	0.520	1.000	1.73	147.23	-	-
8.2	19.0	1.20	15.8	Argille Limose	1.558	0.540	1.018	1.20	82.66	-	-
8.4	17.0	1.20	14.2	Argille e/o Torbe	1.596	0.560	1.036	1.06	71.48	-	-
8.6	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	1.634	0.580	1.054	1.20	82.44	-	-
8.8	17.0	0.93	18.2	Argille Limose	1.672	0.600	1.072	1.06	71.29	-	-
9.0	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	1.710	0.620	1.090	0.86	57.37	-	-
9.2	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	1.748	0.640	1.108	0.73	49.61	-	-
9.4	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	1.786	0.660	1.126	0.79	53.25	-	-
9.6	15.0	1.13	13.2	Argille e/o Torbe	1.824	0.680	1.144	0.92	61.41	-	-
9.8	35.0	0.73	47.7	Limi Sabbiosi	1.862	0.700	1.162	-	-	33.5	140.00
10.0	15.0	0.33	45.0	Limi Sabbiosi	1.900	0.720	1.180	-	-	27.5	60.00

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 5

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 2.8 m

10.2	16.0	0.67	24.0	Argille Limose	1.938	0.740	1.198	0.99	65.74	-	-
10.4	12.0	0.40	30.0	Argille Limose	1.976	0.760	1.216	0.72	49.23	-	-
10.6	18.0	0.40	45.0	Limi Sabbiosi	2.014	0.780	1.234	-	-	28.5	72.00
10.8	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	2.052	0.800	1.252	0.65	45.69	-	-
11.0	20.0	0.40	50.0	Limi Sabbiosi	2.090	0.820	1.270	-	-	29.0	80.00
11.2	10.0	0.40	25.0	Argille Limose	2.128	0.840	1.288	0.58	42.40	-	-
11.4	11.0	0.60	18.3	Argille Limose	2.166	0.860	1.306	0.65	45.51	-	-
11.6	15.0	0.60	25.0	Argille Limose	2.204	0.880	1.324	0.91	60.62	-	-
11.8	16.0	0.73	21.8	Argille Limose	2.242	0.900	1.342	0.98	65.06	-	-
12.0	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	2.280	0.920	1.360	0.98	64.98	-	-
12.2	17.0	0.93	18.2	Argille Limose	2.318	0.940	1.378	1.04	69.74	-	-
12.4	15.0	0.93	16.1	Argille Limose	2.356	0.960	1.396	0.91	60.31	-	-
12.6	17.0	1.00	17.0	Argille Limose	2.394	0.980	1.414	1.04	69.56	-	-
12.8	16.0	0.80	20.0	Argille Limose	2.432	1.000	1.432	0.97	64.64	-	-
13.0	20.0	1.07	18.8	Argille Limose	2.470	1.020	1.450	1.24	86.11	-	-
13.2	23.0	1.00	23.0	Argille Limose	2.508	1.040	1.468	1.44	106.73	-	-
13.4	21.0	1.13	18.5	Argille Limose	2.546	1.060	1.486	1.30	92.30	-	-
13.6	16.0	1.00	16.0	Argille Limose	2.584	1.080	1.504	0.97	64.31	-	-
13.8	13.0	0.80	16.3	Argille Limose	2.622	1.100	1.522	0.77	51.75	-	-
14.0	13.0	0.73	17.7	Argille Limose	2.660	1.120	1.540	0.76	51.68	-	-
14.2	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	2.698	1.140	1.558	0.76	51.62	-	-
14.4	12.0	0.67	18.0	Argille Limose	2.736	1.160	1.576	0.69	47.97	-	-
14.6	12.0	0.60	20.0	Argille Limose	2.774	1.180	1.594	0.69	47.91	-	-
14.8	28.0	0.80	35.0	Limi Sabbiosi	2.812	1.200	1.612	-	-	29.7	112.00
15.0	18.0	0.60	30.0	Argille Limose	2.850	1.220	1.630	1.09	73.60	-	-
15.2	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	2.888	1.240	1.648	0.69	47.72	-	-
15.4	12.0	0.67	18.0	Argille Limose	2.926	1.260	1.666	0.69	47.66	-	-
15.6	13.0	0.53	24.4	Argille Limose	2.964	1.280	1.684	0.75	51.15	-	-
15.8	10.0	0.67	15.0	Argille e/o Torbe	3.002	1.300	1.702	0.55	41.16	-	-
16.0	11.0	0.53	20.6	Argille Limose	3.040	1.320	1.720	0.62	44.18	-	-
16.2	10.0	0.60	16.7	Argille Limose	3.078	1.340	1.738	0.55	41.05	-	-
16.4	11.0	0.53	20.6	Argille Limose	3.116	1.360	1.756	0.62	44.06	-	-
16.6	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	3.154	1.380	1.774	0.55	40.95	-	-
16.8	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	3.192	1.400	1.792	0.55	40.89	-	-
17.0	14.0	0.67	21.0	Argille Limose	3.230	1.420	1.810	0.81	54.47	-	-
17.2	20.0	0.67	30.0	Argille Limose	3.268	1.440	1.828	1.21	83.80	-	-
17.4	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.306	1.460	1.846	-	-	43.2	800.00
17.6	70.0	0.80	87.5	Sabbie	3.344	1.480	1.864	-	-	34.9	280.00
17.8	17.0	0.40	42.5	Limi Sabbiosi	3.382	1.500	1.882	-	-	24.9	68.00
18.0	260.0	2.00	130.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.420	1.520	1.900	-	-	42.4	720.00
18.2	150.0	1.33	112.5	Sabbie	3.458	1.540	1.918	-	-	39.3	500.00
18.4	25.0	1.00	25.0	Argille Limose	3.496	1.560	1.936	1.54	119.18	-	-
18.6	26.0	0.47	55.7	Limi Sabbiosi	3.534	1.580	1.954	-	-	27.8	104.00
18.8	21.0	0.87	24.2	Argille Limose	3.572	1.600	1.972	1.27	89.12	-	-
19.0	26.0	0.87	30.0	Argille Limose	3.610	1.620	1.990	1.60	127.58	-	-
19.2	24.0	1.07	22.5	Argille Limose	3.648	1.640	2.008	1.47	110.32	-	-
19.4	23.0	1.13	20.3	Argille Limose	3.686	1.660	2.026	1.40	102.53	-	-
19.6	25.0	1.13	22.1	Argille Limose	3.724	1.680	2.044	1.53	118.25	-	-
19.8	24.0	1.27	18.9	Argille Limose	3.762	1.700	2.062	1.46	109.90	-	-
20.0	24.0	1.40	17.1	Argille Limose	3.800	1.720	2.080	1.46	109.75	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 5

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA' : TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 2.8 m

20.2	24.0	1.60	15.0	Argille eò Torbe	3.838	1.740	2.098	1.46	109.61	-	-
20.4	31.0	1.67	18.6	Argille Limose	3.876	1.760	2.116	1.93	181.21	-	-
20.6	36.0	1.87	19.3	Argille Limose	3.914	1.780	2.134	2.26	259.40	-	-
20.8	40.0	1.87	21.4	Argille Limose	3.952	1.800	2.152	2.52	345.52	-	-
21.0	26.0	1.80	14.4	Argille eò Torbe	3.990	1.820	2.170	1.59	125.93	-	-
21.2	26.0	1.40	18.6	Argille Limose	4.028	1.840	2.188	1.59	125.77	-	-
21.4	22.0	1.53	14.3	Argille eò Torbe	4.066	1.860	2.206	1.32	94.18	-	-
21.6	21.0	1.53	13.7	Argille eò Torbe	4.104	1.880	2.224	1.25	87.52	-	-
21.8	27.0	1.40	19.3	Argille Limose	4.142	1.900	2.242	1.65	134.64	-	-
22.0	23.0	1.60	14.4	Argille eò Torbe	4.180	1.920	2.260	1.38	100.81	-	-
22.2	24.0	1.40	17.1	Argille Limose	4.218	1.940	2.278	1.45	108.20	-	-
22.4	22.0	1.40	15.7	Argille Limose	4.256	1.960	2.296	1.31	93.57	-	-
22.6	20.0	1.33	15.0	Argille eò Torbe	4.294	1.980	2.314	1.18	80.91	-	-
22.8	19.0	1.20	15.8	Argille Limose	4.332	2.000	2.332	1.11	75.20	-	-
23.0	19.0	0.93	20.4	Argille Limose	4.370	2.020	2.350	1.11	75.10	-	-
23.2	24.0	1.40	17.1	Argille Limose	4.408	2.040	2.368	1.44	107.50	-	-
23.4	22.0	1.33	16.5	Argille Limose	4.446	2.060	2.386	1.31	92.96	-	-
23.6	13.0	0.93	13.9	Argille eò Torbe	4.484	2.080	2.404	0.71	48.57	-	-
23.8	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	4.522	2.100	2.422	0.64	45.13	-	-
24.0	16.0	0.93	17.1	Argille Limose	4.560	2.120	2.440	0.90	60.12	-	-
24.2	22.0	1.20	18.3	Argille Limose	4.598	2.140	2.458	1.30	92.48	-	-
24.4	30.0	1.87	16.1	Argille Limose	4.636	2.160	2.476	1.83	164.31	-	-
24.6	37.0	1.93	19.1	Argille Limose	4.674	2.180	2.494	2.30	271.63	-	-
24.8	32.0	2.20	14.5	Argille eò Torbe	4.712	2.200	2.512	1.97	189.26	-	-
25.0	24.0	1.73	13.8	Argille eò Torbe	4.750	2.220	2.530	1.43	106.25	-	-
25.2	27.0	1.73	15.6	Argille Limose	4.788	2.240	2.548	1.63	131.70	-	-
25.4	25.0	1.87	13.4	Argille eò Torbe	4.826	2.260	2.566	1.50	113.89	-	-
25.6	23.0	1.67	13.8	Argille eò Torbe	4.864	2.280	2.584	1.36	98.49	-	-
25.8	14.0	1.07	13.1	Argille eò Torbe	4.902	2.300	2.602	0.76	51.45	-	-
26.0	11.0	0.80	13.8	Argille eò Torbe	4.940	2.320	2.620	0.56	41.40	-	-
26.2	11.0	0.60	18.3	Argille Limose	4.978	2.340	2.638	0.56	41.35	-	-
26.4	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	5.016	2.360	2.656	0.82	55.08	-	-
26.6	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	5.054	2.380	2.674	0.82	55.01	-	-
26.8	18.0	1.07	16.9	Argille Limose	5.092	2.400	2.692	1.02	68.18	-	-
27.0	19.0	1.27	15.0	Argille eò Torbe	5.130	2.420	2.710	1.09	73.18	-	-
27.2	17.0	1.20	14.2	Argille eò Torbe	5.168	2.440	2.728	0.95	63.28	-	-
27.4	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	5.206	2.460	2.746	1.08	72.99	-	-
27.6	18.0	1.20	15.0	Argille eò Torbe	5.244	2.480	2.764	1.02	67.83	-	-
27.8	15.0	1.13	13.2	Argille eò Torbe	5.282	2.500	2.782	0.81	54.58	-	-
28.0	15.0	1.00	15.0	Argille eò Torbe	5.320	2.520	2.800	0.81	54.51	-	-
28.2	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	5.358	2.540	2.818	1.15	78.03	-	-
28.4	55.0	0.47	117.9	Sabbie	5.396	2.560	2.836	-	-	30.5	220.00
28.6	26.0	1.07	24.4	Argille Limose	5.434	2.580	2.854	1.54	119.88	-	-
28.8	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	5.472	2.600	2.872	1.14	77.73	-	-
29.0	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	5.510	2.620	2.890	1.01	67.22	-	-
29.2	21.0	0.47	45.0	Limi Sabbiosi	5.548	2.640	2.908	-	-	23.1	84.00
29.4	15.0	0.87	17.3	Argille Limose	5.586	2.660	2.926	0.80	54.02	-	-
29.6	15.0	0.87	17.3	Argille Limose	5.624	2.680	2.944	0.80	53.95	-	-
29.8	14.0	0.80	17.5	Argille Limose	5.662	2.700	2.962	0.74	50.14	-	-
30.0	30.0	0.33	90.0	Sabbie	5.700	2.720	2.980	-	-	25.7	120.00

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 5

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA' : TANG NORD

DATA: 18/11/2008

Acqua = - 2.8 m

30.2	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	5.738	2.740	2.998	1.07	71.68	-	-
30.4	23.0	1.27	18.2	Argille Limose	5.776	2.760	3.016	1.33	95.47	-	-
30.6	24.0	1.47	16.4	Argille Limose	5.814	2.780	3.034	1.40	102.47	-	-
30.8	28.0	1.60	17.5	Argille Limose	5.852	2.800	3.052	1.66	136.49	-	-
31.0	29.0	1.87	15.5	Argille Limose	5.890	2.820	3.070	1.73	146.49	-	-
31.2	27.0	1.87	14.5	Argille eò Torbe	5.928	2.840	3.088	1.59	126.68	-	-
31.4	23.0	1.53	15.0	Argille eò Torbe	5.966	2.860	3.106	1.33	94.86	-	-
31.6	22.0	1.40	15.7	Argille Limose	6.004	2.880	3.124	1.26	88.15	-	-
31.8	23.0	1.40	16.4	Argille Limose	6.042	2.900	3.142	1.32	94.61	-	-
32.0	24.0	1.33	18.0	Argille Limose	6.080	2.920	3.160	1.39	101.54	-	-
32.2	21.0	1.33	15.8	Argille Limose	6.118	2.940	3.178	1.19	81.71	-	-
32.4	15.0	1.07	14.1	Argille eò Torbe	6.156	2.960	3.196	0.79	52.98	-	-
32.6	16.0	0.60	26.7	Argille Limose	6.194	2.980	3.214	0.85	56.86	-	-
32.8	16.0	0.80	20.0	Argille Limose	6.232	3.000	3.232	0.85	56.79	-	-
33.0	20.0	1.07	18.8	Argille Limose	6.270	3.020	3.250	1.12	75.64	-	-
33.2	20.0	1.47	13.6	Argille eò Torbe	6.308	3.040	3.268	1.12	75.54	-	-
33.4	20.0	1.40	14.3	Argille eò Torbe	6.346	3.060	3.286	1.11	75.45	-	-
33.6	20.0	1.33	15.0	Argille eò Torbe	6.384	3.080	3.304	1.11	75.35	-	-
33.8	18.0	1.27	14.2	Argille eò Torbe	6.422	3.100	3.322	0.98	65.16	-	-
34.0	19.0	1.27	15.0	Argille eò Torbe	6.460	3.120	3.340	1.04	69.93	-	-
34.2	26.0	1.47	17.7	Argille Limose	6.498	3.140	3.358	1.51	115.61	-	-
34.4	27.0	1.80	15.0	Argille eò Torbe	6.536	3.160	3.376	1.57	124.08	-	-
34.6	23.0	1.67	13.8	Argille eò Torbe	6.574	3.180	3.394	1.31	92.91	-	-
34.8	27.0	1.53	17.6	Argille Limose	6.612	3.200	3.412	1.57	123.76	-	-
35.0	31.0	1.67	18.6	Argille Limose	6.650	3.220	3.430	1.84	164.85	-	-
35.2	30.0	1.87	16.1	Argille Limose	6.688	3.240	3.448	1.77	153.20	-	-
35.4	23.0	1.60	14.4	Argille eò Torbe	6.726	3.260	3.466	1.30	92.43	-	-
35.6	21.0	1.47	14.3	Argille eò Torbe	6.764	3.280	3.484	1.17	79.93	-	-
35.8	28.0	1.33	21.0	Argille Limose	6.802	3.300	3.502	1.63	132.14	-	-
36.0	22.0	1.47	15.0	Argille eò Torbe	6.840	3.320	3.520	1.23	85.67	-	-
36.2	23.0	1.40	16.4	Argille Limose	6.878	3.340	3.538	1.30	91.95	-	-
36.4	21.0	1.47	14.3	Argille eò Torbe	6.916	3.360	3.556	1.16	79.52	-	-
36.6	23.0	1.47	15.7	Argille Limose	6.954	3.380	3.574	1.30	91.71	-	-
36.8	32.0	1.73	18.5	Argille Limose	6.992	3.400	3.592	1.89	175.10	-	-
37.0	31.0	2.00	15.5	Argille Limose	7.030	3.420	3.610	1.83	162.73	-	-
37.2	30.0	2.00	15.0	Argille eò Torbe	7.068	3.440	3.628	1.76	151.23	-	-
37.4	25.0	1.80	13.9	Argille eò Torbe	7.106	3.460	3.646	1.42	105.37	-	-
37.6	29.0	1.87	15.5	Argille Limose	7.144	3.480	3.664	1.69	140.36	-	-
37.8	30.0	2.00	15.0	Argille eò Torbe	7.182	3.500	3.682	1.75	150.64	-	-
38.0	29.0	1.93	15.0	Argille eò Torbe	7.220	3.520	3.700	1.69	139.99	-	-
38.2	35.0	2.00	17.5	Argille Limose	7.258	3.540	3.718	2.09	215.36	-	-
38.4	37.0	2.07	17.9	Argille Limose	7.296	3.560	3.736	2.22	248.39	-	-
38.6	29.0	1.93	15.0	Argille eò Torbe	7.334	3.580	3.754	1.68	139.45	-	-
38.8	20.0	1.53	13.0	Argille eò Torbe	7.372	3.600	3.772	1.08	72.85	-	-
39.0	22.0	1.53	14.3	Argille eò Torbe	7.410	3.620	3.790	1.21	84.03	-	-
39.2	32.0	1.73	18.5	Argille Limose	7.448	3.640	3.808	1.88	172.40	-	-
39.4	34.0	1.73	19.6	Argille Limose	7.486	3.660	3.826	2.01	198.85	-	-
39.6	32.0	2.20	14.5	Argille eò Torbe	7.524	3.680	3.844	1.88	171.95	-	-
39.8	33.0	2.13	15.5	Argille Limose	7.562	3.700	3.862	1.94	184.55	-	-
40.0	32.0	2.00	16.0	Argille Limose	7.600	3.720	3.880	1.87	171.51	-	-

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 5

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 18/11/2008
	Acqua = - 2.8 m

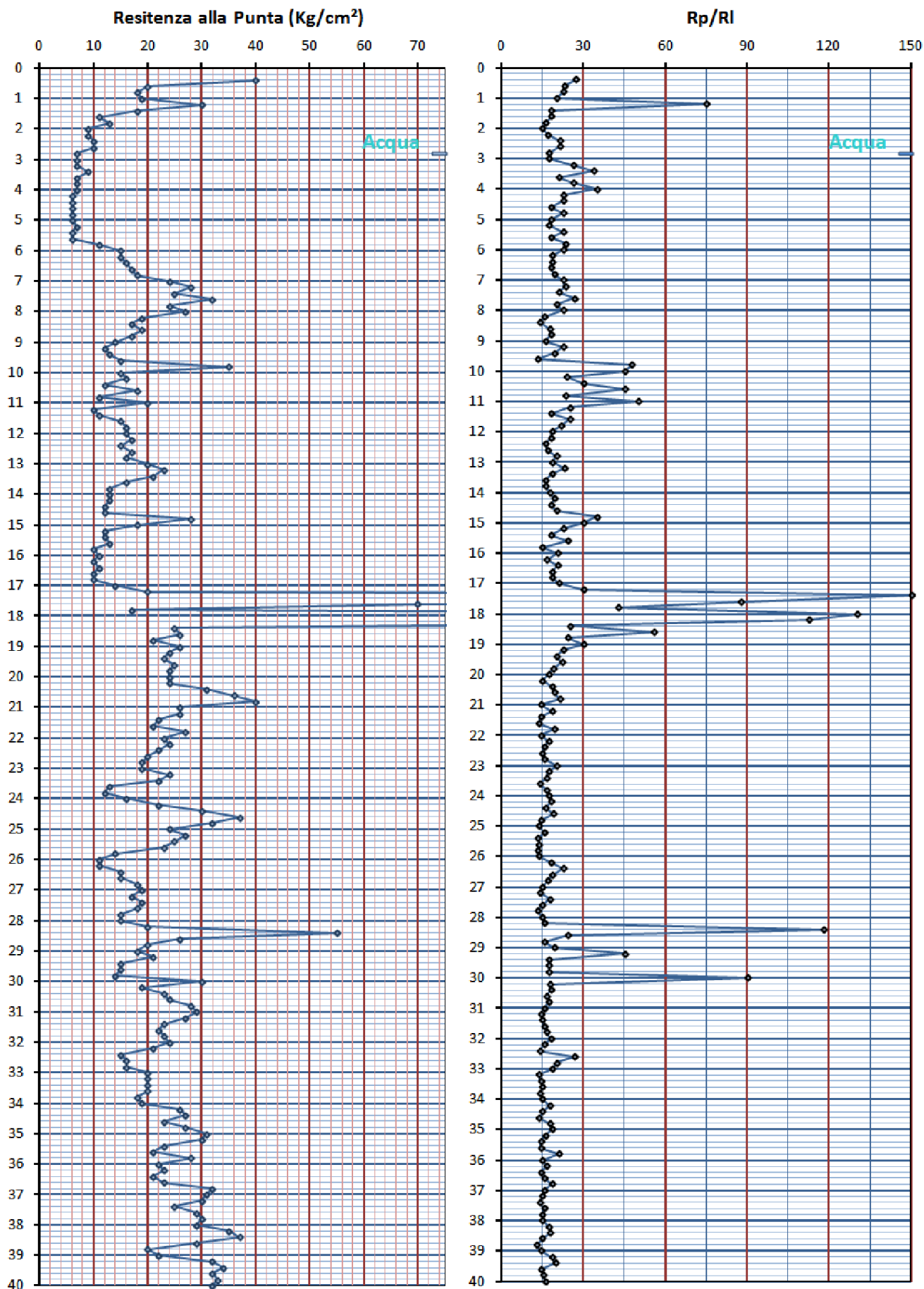


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 5

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 18/11/2008							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φm	Num Dat	φk	φd	Cum	Num Dat	Cuk	Cud
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 4.0	12.9	0.6	23.6	32.4	3 (8.5)	30.9	25.6	0.86	16 (0.6)	0.60	0.43
4.2 - 9.6	15.3	0.8	19.8					0.96	28 (0.5)	0.79	0.57
9.8 - 11.0	18.1	0.5	37.9	29.6	4 (2.7)	28.4	23.4	0.79	3 (0.2)	0.62	0.44
11.2 - 17.2	14.7	0.7	20.6	29.7	1	27.3	22.4	0.85	30 (0.2)	0.77	0.55
17.4 - 18.6	121.1	1.1	86.2	35.4	6 (7.7)	28.5	23.5	1.54	1	0.99	0.71
18.8 - 28.2	22.1	1.3	17.2					1.31	48 (0.4)	1.21	0.86
28.4 - 30.0	23.8	0.8	40.5	26.4	3 (3.8)	25.2	20.6	1.01	6 (0.3)	0.73	0.52
30.2 - 40.0	25.3	1.6	16.3					1.46	50 (0.4)	1.37	0.98

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 5

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 18/11/2008							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φm	Num Dat	φk	φd	Cum	Num Dat	Cuk	Cud
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 4.0	12.9	0.6	23.6	32.4	3 (8.5)	28.7	28.7	0.86	16 (0.6)	0.26	0.26
4.2 - 9.6	15.3	0.8	19.8					0.96	28 (0.5)	0.37	0.37
9.8 - 11.0	18.1	0.5	37.9	29.6	4 (2.7)	26.2	26.2	0.79	3 (0.2)	0.51	0.51
11.2 - 17.2	14.7	0.7	20.6	29.7	1	26.3	26.3	0.85	30 (0.2)	0.51	0.51
17.4 - 18.6	121.1	1.1	86.2	35.4	6 (7.7)	22.8	22.8	1.54	1	0.99	0.99
18.8 - 28.2	22.1	1.3	17.2					1.31	48 (0.4)	0.73	0.73
28.4 - 30.0	23.8	0.8	40.5	26.4	3 (3.8)	23.4	23.4	1.01	6 (0.3)	0.59	0.59
30.2 - 40.0	25.3	1.6	16.3					1.46	50 (0.4)	0.96	0.96

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONI PROVE CPT

Fase 2 (Green)

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 6

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 29/06/2009

Acqua = - 1.9 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	σ_v' (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	15.0	0.87	17.3	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	0.99	66.32	-	-
0.6	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	0.99	66.14	-	-
0.8	17.0	1.13	15.0	Argille e/b Torbe	0.152	0.000	0.152	1.12	76.18	-	-
1.0	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	0.190	0.000	0.190	1.12	75.97	-	-
1.2	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	0.228	0.000	0.228	0.92	61.04	-	-
1.4	13.0	0.93	13.9	Argille e/b Torbe	0.266	0.000	0.266	0.85	56.65	-	-
1.6	10.0	0.73	13.6	Argille e/b Torbe	0.304	0.000	0.304	0.65	45.52	-	-
1.8	11.0	0.53	20.6	Argille Limose	0.342	0.000	0.342	0.71	48.78	-	-
2.0	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	0.380	0.010	0.370	0.58	42.16	-	-
2.2	10.0	0.60	16.7	Argille Limose	0.418	0.030	0.388	0.64	45.24	-	-
2.4	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	0.456	0.050	0.406	0.71	48.56	-	-
2.6	9.0	0.47	19.3	Argille Limose	0.494	0.070	0.424	0.57	41.99	-	-
2.8	10.0	0.33	30.0	Argille Limose	0.532	0.090	0.442	0.64	45.07	-	-
3.0	8.0	0.33	24.0	Argille Limose	0.570	0.110	0.460	0.50	38.97	-	-
3.2	6.0	0.27	22.5	Argille Limose	0.608	0.130	0.478	0.37	33.70	-	-
3.4	7.0	0.27	26.3	Argille Limose	0.646	0.150	0.496	0.43	36.17	-	-
3.6	7.0	0.33	21.0	Argille Limose	0.684	0.170	0.514	0.43	36.13	-	-
3.8	7.0	0.33	21.0	Argille Limose	0.722	0.190	0.532	0.43	36.08	-	-
4.0	8.0	0.27	30.0	Argille Limose	0.760	0.210	0.550	0.50	38.72	-	-
4.2	8.0	0.40	20.0	Argille Limose	0.798	0.230	0.568	0.50	38.67	-	-
4.4	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	0.836	0.250	0.586	0.69	47.93	-	-
4.6	14.0	0.60	23.3	Argille Limose	0.874	0.270	0.604	0.89	59.41	-	-
4.8	15.0	0.73	20.5	Argille Limose	0.912	0.290	0.622	0.96	63.77	-	-
5.0	16.0	1.00	16.0	Argille Limose	0.950	0.310	0.640	1.02	68.44	-	-
5.2	20.0	0.87	23.1	Argille Limose	0.988	0.330	0.658	1.29	91.16	-	-
5.4	22.0	1.20	18.3	Argille Limose	1.026	0.350	0.676	1.42	105.14	-	-
5.6	24.0	0.80	30.0	Argille Limose	1.064	0.370	0.694	1.55	121.27	-	-
5.8	22.0	0.87	25.4	Argille Limose	1.102	0.390	0.712	1.42	104.87	-	-
6.0	22.0	0.93	23.6	Argille Limose	1.140	0.410	0.730	1.42	104.74	-	-
6.2	26.0	1.07	24.4	Argille Limose	1.178	0.430	0.748	1.68	139.51	-	-
6.4	19.0	1.13	16.8	Argille Limose	1.216	0.450	0.766	1.22	84.17	-	-
6.6	17.0	1.07	15.9	Argille Limose	1.254	0.470	0.784	1.08	72.79	-	-
6.8	20.0	0.33	60.0	Limi Sabbiosi	1.292	0.490	0.802	-	-	32.2	80.00
7.0	18.0	0.40	45.0	Limi Sabbiosi	1.330	0.510	0.820	-	-	31.4	72.00
7.2	14.0	0.73	19.1	Argille Limose	1.368	0.530	0.838	0.88	58.42	-	-
7.4	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	1.406	0.550	0.856	0.94	62.70	-	-
7.6	16.0	0.53	30.0	Argille Limose	1.444	0.570	0.874	1.01	67.29	-	-
7.8	18.0	0.47	38.6	Limi Sabbiosi	1.482	0.590	0.892	-	-	30.8	72.00
8.0	16.0	0.80	20.0	Argille Limose	1.520	0.610	0.910	1.01	67.12	-	-
8.2	18.0	0.67	27.0	Argille Limose	1.558	0.630	0.928	1.14	77.42	-	-
8.4	14.0	0.80	17.5	Argille Limose	1.596	0.650	0.946	0.87	57.97	-	-
8.6	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	1.634	0.670	0.964	0.80	53.87	-	-
8.8	12.0	0.67	18.0	Argille Limose	1.672	0.690	0.982	0.73	50.06	-	-
9.0	13.0	0.53	24.4	Argille Limose	1.710	0.710	1.000	0.80	53.73	-	-
9.2	14.0	0.67	21.0	Argille Limose	1.748	0.730	1.018	0.87	57.67	-	-
9.4	17.0	1.07	15.9	Argille Limose	1.786	0.750	1.036	1.06	71.48	-	-
9.6	17.0	0.33	51.0	Limi Sabbiosi	1.824	0.770	1.054	-	-	29.2	68.00
9.8	13.0	0.47	27.9	Argille Limose	1.862	0.790	1.072	0.80	53.45	-	-
10.0	14.0	0.40	35.0	Limi Sabbiosi	1.900	0.810	1.090	-	-	27.5	56.00

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 6

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA': TANG NORD
 DATA: 29/06/2009

Acqua = - 1.9 m

10.2	10.0	0.40	25.0	Argille Limose	1.938	0.830	1.108	0.59	42.96	-	-
10.4	12.0	0.47	25.7	Argille Limose	1.976	0.850	1.126	0.72	49.55	-	-
10.6	16.0	0.47	34.3	Limi Sabbiosi	2.014	0.870	1.144	-	-	28.2	64.00
10.8	14.0	0.47	30.0	Argille Limose	2.052	0.890	1.162	0.86	57.07	-	-
11.0	14.0	0.40	35.0	Limi Sabbiosi	2.090	0.910	1.180	-	-	26.9	56.00
11.2	16.0	0.47	34.3	Limi Sabbiosi	2.128	0.930	1.198	-	-	27.8	64.00
11.4	16.0	0.53	30.0	Argille Limose	2.166	0.950	1.216	0.99	65.66	-	-
11.6	18.0	0.73	24.5	Argille Limose	2.204	0.970	1.234	1.12	75.73	-	-
11.8	35.0	0.60	58.3	Limi Sabbiosi	2.242	0.990	1.252	-	-	33.0	140.00
12.0	20.0	0.73	27.3	Argille Limose	2.280	1.010	1.270	1.25	87.23	-	-
12.2	16.0	0.73	21.8	Argille Limose	2.318	1.030	1.288	0.98	65.32	-	-
12.4	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	2.356	1.050	1.306	0.78	52.56	-	-
12.6	12.0	0.67	18.0	Argille Limose	2.394	1.070	1.324	0.71	48.85	-	-
12.8	13.0	0.47	27.9	Argille Limose	2.432	1.090	1.342	0.78	52.42	-	-
13.0	13.0	0.53	24.4	Argille Limose	2.470	1.110	1.360	0.78	52.36	-	-
13.2	14.0	0.73	19.1	Argille Limose	2.508	1.130	1.378	0.84	56.19	-	-
13.4	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.546	1.150	1.396	-	-	42.6	600.00
13.6	120.0	1.00	120.0	Sabbie	2.584	1.170	1.414	-	-	39.8	440.00
13.8	280.0	2.33	120.0	Sabbie	2.622	1.190	1.432	-	-	44.1	760.00
14.0	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.660	1.210	1.450	-	-	44.4	800.00
14.2	220.0	1.33	165.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.698	1.230	1.468	-	-	42.8	640.00
14.4	20.0	0.67	30.0	Argille Limose	2.736	1.250	1.486	1.23	85.88	-	-
14.6	13.0	0.80	16.3	Argille Limose	2.774	1.270	1.504	0.77	51.82	-	-
14.8	11.0	0.33	33.0	Limi Sabbiosi	2.812	1.290	1.522	-	-	23.1	44.00
15.0	12.0	0.33	36.0	Limi Sabbiosi	2.850	1.310	1.540	-	-	23.7	48.00
15.2	11.0	0.33	33.0	Limi Sabbiosi	2.888	1.330	1.558	-	-	22.9	44.00
15.4	13.0	0.40	32.5	Limi Sabbiosi	2.926	1.350	1.576	-	-	24.1	52.00
15.6	11.0	0.40	27.5	Argille Limose	2.964	1.370	1.594	0.63	44.58	-	-
15.8	12.0	0.33	36.0	Limi Sabbiosi	3.002	1.390	1.612	-	-	23.3	48.00
16.0	13.0	0.47	27.9	Argille Limose	3.040	1.410	1.630	0.76	51.35	-	-
16.2	50.0	0.87	57.7	Limi Sabbiosi	3.078	1.430	1.648	-	-	33.6	200.00
16.4	130.0	1.33	97.5	Sabbie	3.116	1.450	1.666	-	-	39.3	460.00
16.6	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.154	1.470	1.684	-	-	43.7	800.00
16.8	330.0	2.33	141.4	Sabbie e/o Ghiaie	3.192	1.490	1.702	-	-	44.1	860.00
17.0	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.230	1.510	1.720	-	-	45.0	1000.00
17.2	100.0	1.00	100.0	Sabbie	3.268	1.530	1.738	-	-	37.6	400.00
17.4	25.0	1.00	25.0	Argille Limose	3.306	1.550	1.756	1.55	120.73	-	-
17.6	20.0	0.80	25.0	Argille Limose	3.344	1.570	1.774	1.22	84.12	-	-
17.8	26.0	0.67	39.0	Limi Sabbiosi	3.382	1.590	1.792	-	-	28.4	104.00
18.0	31.0	0.60	51.7	Limi Sabbiosi	3.420	1.610	1.810	-	-	29.6	124.00
18.2	33.0	0.87	38.1	Limi Sabbiosi	3.458	1.630	1.828	-	-	30.0	132.00
18.4	38.0	0.60	63.3	Sabbie	3.496	1.650	1.846	-	-	30.9	152.00
18.6	37.0	0.60	61.7	Sabbie	3.534	1.670	1.864	-	-	30.7	148.00
18.8	24.0	0.73	32.7	Limi Sabbiosi	3.572	1.690	1.882	-	-	27.5	96.00
19.0	20.0	0.73	27.3	Argille Limose	3.610	1.710	1.900	1.21	83.36	-	-
19.2	20.0	0.80	25.0	Argille Limose	3.648	1.730	1.918	1.21	83.25	-	-
19.4	31.0	0.80	38.8	Limi Sabbiosi	3.686	1.750	1.936	-	-	29.1	124.00
19.6	43.0	1.00	43.0	Limi Sabbiosi	3.724	1.770	1.954	-	-	31.4	172.00
19.8	33.0	1.20	27.5	Argille Limose	3.762	1.790	1.972	2.07	211.46	-	-
20.0	17.0	1.07	15.9	Argille Limose	3.800	1.810	1.990	1.00	66.73	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 6

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA': TANG NORD
 DATA: 29/06/2009

Acqua = - 1.9 m

20.2	21.0	1.20	17.5	Argille Limose	3.838	1.830	2.008	1.27	88.89	-	-
20.4	23.0	1.40	16.4	Argille Limose	3.876	1.850	2.026	1.40	102.53	-	-
20.6	36.0	0.67	54.0	Limi Sabbiosi	3.914	1.870	2.044	-	-	29.8	144.00
20.8	20.0	1.00	20.0	Argille Limose	3.952	1.890	2.062	1.20	82.40	-	-
21.0	28.0	0.73	38.2	Limi Sabbiosi	3.990	1.910	2.080	-	-	27.9	112.00
21.2	32.0	1.00	32.0	Limi Sabbiosi	4.028	1.930	2.098	-	-	28.8	128.00
21.4	31.0	1.20	25.8	Argille Limose	4.066	1.950	2.116	1.93	181.21	-	-
21.6	35.0	1.00	35.0	Limi Sabbiosi	4.104	1.970	2.134	-	-	29.3	140.00
21.8	37.0	1.27	29.2	Argille Limose	4.142	1.990	2.152	2.32	278.40	-	-
22.0	42.0	1.60	26.3	Argille Limose	4.180	2.010	2.170	2.66	398.52	-	-
22.2	44.0	1.40	31.4	Limi Sabbiosi	4.218	2.030	2.188	-	-	30.8	176.00
22.4	34.0	2.07	16.5	Argille Limose	4.256	2.050	2.206	2.12	223.45	-	-
22.6	32.0	1.93	16.6	Argille Limose	4.294	2.070	2.224	1.99	193.23	-	-
22.8	38.0	1.33	28.5	Argille Limose	4.332	2.090	2.242	2.38	297.25	-	-
23.0	17.0	1.20	14.2	Argille e/o Torbe	4.370	2.110	2.260	0.98	65.45	-	-
23.2	18.0	1.07	16.9	Argille Limose	4.408	2.130	2.278	1.05	70.24	-	-
23.4	21.0	0.47	45.0	Limi Sabbiosi	4.446	2.150	2.296	-	-	25.0	84.00
23.6	18.0	0.80	22.5	Argille Limose	4.484	2.170	2.314	1.05	70.06	-	-
23.8	18.0	0.53	33.8	Limi Sabbiosi	4.522	2.190	2.332	-	-	23.6	72.00
24.0	14.0	0.80	17.5	Argille Limose	4.560	2.210	2.350	0.78	52.39	-	-
24.2	12.0	0.60	20.0	Argille Limose	4.598	2.230	2.368	0.64	45.31	-	-
24.4	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	4.636	2.250	2.386	0.71	48.63	-	-
24.6	14.0	0.53	26.3	Argille Limose	4.674	2.270	2.404	0.77	52.19	-	-
24.8	15.0	0.53	28.1	Argille Limose	4.712	2.290	2.422	0.84	56.01	-	-
25.0	14.0	0.67	21.0	Argille Limose	4.750	2.310	2.440	0.77	52.06	-	-
25.2	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	4.788	2.330	2.458	0.64	45.02	-	-
25.4	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	4.826	2.350	2.476	0.90	59.96	-	-
25.6	18.0	0.47	38.6	Limi Sabbiosi	4.864	2.370	2.494	-	-	23.1	72.00
25.8	20.0	0.67	30.0	Argille Limose	4.902	2.390	2.512	1.17	79.77	-	-
26.0	21.0	0.33	63.0	Sabbie	4.940	2.410	2.530	-	-	24.2	84.00
26.2	19.0	0.27	71.3	Sabbie	4.978	2.430	2.548	-	-	23.3	76.00
26.4	19.0	0.40	47.5	Limi Sabbiosi	5.016	2.450	2.566	-	-	23.3	76.00
26.6	18.0	0.47	38.6	Limi Sabbiosi	5.054	2.470	2.584	-	-	22.8	72.00
26.8	17.0	0.53	31.9	Limi Sabbiosi	5.092	2.490	2.602	-	-	22.3	68.00
27.0	20.0	0.87	23.1	Argille Limose	5.130	2.510	2.620	1.16	79.15	-	-
27.2	18.0	0.67	27.0	Argille Limose	5.168	2.530	2.638	1.02	68.45	-	-
27.4	17.0	0.53	31.9	Limi Sabbiosi	5.206	2.550	2.656	-	-	22.1	68.00
27.6	17.0	0.60	28.3	Argille Limose	5.244	2.570	2.674	0.96	63.53	-	-
27.8	24.0	0.93	25.7	Argille Limose	5.282	2.590	2.692	1.42	105.02	-	-
28.0	23.0	0.73	31.4	Limi Sabbiosi	5.320	2.610	2.710	-	-	24.4	92.00
28.2	17.0	0.60	28.3	Argille Limose	5.358	2.630	2.728	0.95	63.28	-	-
28.4	18.0	0.67	27.0	Argille Limose	5.396	2.650	2.746	1.02	67.92	-	-
28.6	18.0	0.60	30.0	Argille Limose	5.434	2.670	2.764	1.02	67.83	-	-
28.8	23.0	0.80	28.8	Argille Limose	5.472	2.690	2.782	1.35	97.10	-	-
29.0	27.0	0.87	31.2	Limi Sabbiosi	5.510	2.710	2.800	-	-	25.4	108.00
29.2	27.0	1.33	20.3	Argille Limose	5.548	2.730	2.818	1.61	129.17	-	-
29.4	30.0	1.47	20.5	Argille Limose	5.586	2.750	2.836	1.81	160.10	-	-
29.6	31.0	1.67	18.6	Argille Limose	5.624	2.770	2.854	1.88	171.83	-	-
29.8	31.0	1.67	18.6	Argille Limose	5.662	2.790	2.872	1.88	171.61	-	-
30.0	32.0	1.73	18.5	Argille Limose	5.700	2.810	2.890	1.94	184.18	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 6

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 29/06/2009

Acqua = - 1.9 m

30.2	27.0	1.67	16.2	Argille Limose	5.738	2.830	2.908	1.61	128.33	-	-
30.4	60.0	1.60	37.5	Limi Sabbiosi	5.776	2.850	2.926	-	-	30.9	240.00
30.6	20.0	1.13	17.6	Argille Limose	5.814	2.870	2.944	1.14	77.33	-	-
30.8	21.0	0.93	22.5	Argille Limose	5.852	2.890	2.962	1.20	82.99	-	-
31.0	26.0	0.73	35.5	Limi Sabbiosi	5.890	2.910	2.980	-	-	24.6	104.00
31.2	28.0	1.07	26.3	Argille Limose	5.928	2.930	2.998	1.67	137.02	-	-
31.4	32.0	1.07	30.0	Argille Limose	5.966	2.950	3.016	1.93	182.52	-	-
31.6	35.0	1.13	30.9	Limi Sabbiosi	6.004	2.970	3.034	-	-	26.7	140.00
31.8	33.0	1.27	26.1	Argille Limose	6.042	2.990	3.052	2.00	195.64	-	-
32.0	60.0	1.33	45.0	Limi Sabbiosi	6.080	3.010	3.070	-	-	30.6	240.00
32.2	50.0	0.47	107.1	Sabbie	6.118	3.030	3.088	-	-	29.2	200.00
32.4	130.0	1.33	97.5	Sabbie	6.156	3.050	3.106	-	-	35.6	460.00
32.6	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	6.194	3.070	3.124	-	-	40.5	800.00
32.8	220.0	1.33	165.0	Sabbie e/o Ghiaie	6.232	3.090	3.142	-	-	38.7	640.00
33.0	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	6.270	3.110	3.160	-	-	39.4	700.00
33.2	170.0	1.33	127.5	Sabbie e/o Ghiaie	6.308	3.130	3.178	-	-	37.1	540.00
33.4	240.0	1.67	144.0	Sabbie e/o Ghiaie	6.346	3.150	3.196	-	-	39.1	680.00
33.6	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	6.384	3.170	3.214	-	-	38.0	600.00
33.8	180.0	1.33	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	6.422	3.190	3.232	-	-	37.4	560.00
34.0	140.0	1.33	105.0	Sabbie	6.460	3.210	3.250	-	-	35.8	480.00
34.2	220.0	1.33	165.0	Sabbie e/o Ghiaie	6.498	3.230	3.268	-	-	38.5	640.00
34.4	240.0	1.33	180.0	Sabbie e/o Ghiaie	6.536	3.250	3.286	-	-	38.9	680.00
34.6	220.0	1.67	132.0	Sabbie e/o Ghiaie	6.574	3.270	3.304	-	-	38.4	640.00
34.8	210.0	1.33	157.5	Sabbie e/o Ghiaie	6.612	3.290	3.322	-	-	38.1	620.00
35.0	210.0	1.33	157.5	Sabbie e/o Ghiaie	6.650	3.310	3.340	-	-	38.1	620.00
35.2	180.0	1.33	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	6.688	3.330	3.358	-	-	37.1	560.00
35.4	150.0	1.67	90.0	Sabbie	6.726	3.350	3.376	-	-	36.0	500.00
35.6	60.0	0.93	64.3	Sabbie	6.764	3.370	3.394	-	-	29.9	240.00
35.8	30.0	1.67	18.0	Argille Limose	6.802	3.390	3.412	1.77	153.60	-	-
36.0	23.0	1.53	15.0	Argille e/o Torbe	6.840	3.410	3.430	1.30	92.67	-	-
36.2	26.0	1.47	17.7	Argille Limose	6.878	3.430	3.448	1.50	114.86	-	-
36.4	30.0	1.53	19.6	Argille Limose	6.916	3.450	3.466	1.77	153.00	-	-
36.6	35.0	1.73	20.2	Argille Limose	6.954	3.470	3.484	2.10	219.02	-	-
36.8	30.0	2.00	15.0	Argille e/o Torbe	6.992	3.490	3.502	1.77	152.61	-	-
37.0	30.0	1.87	16.1	Argille Limose	7.030	3.510	3.520	1.77	152.41	-	-
37.2	33.0	1.93	17.1	Argille Limose	7.068	3.530	3.538	1.96	188.91	-	-
37.4	33.0	2.13	15.5	Argille Limose	7.106	3.550	3.556	1.96	188.66	-	-
37.6	35.0	2.00	17.5	Argille Limose	7.144	3.570	3.574	2.10	217.60	-	-
37.8	38.0	1.93	19.7	Argille Limose	7.182	3.590	3.592	2.29	269.72	-	-
38.0	33.0	1.93	17.1	Argille Limose	7.220	3.610	3.610	1.96	187.93	-	-
38.2	38.0	1.80	21.1	Argille Limose	7.258	3.630	3.628	2.29	269.02	-	-
38.4	33.0	1.87	17.7	Argille Limose	7.296	3.650	3.646	1.96	187.45	-	-
38.6	33.0	1.87	17.7	Argille Limose	7.334	3.670	3.664	1.96	187.20	-	-
38.8	38.0	1.87	20.4	Argille Limose	7.372	3.690	3.682	2.29	267.98	-	-
39.0	43.0	2.20	19.5	Argille Limose	7.410	3.710	3.700	2.62	383.60	-	-
39.2	47.0	2.47	19.1	Argille Limose	7.448	3.730	3.718	2.89	510.97	-	-
39.4	40.0	2.53	15.8	Argille Limose	7.486	3.750	3.736	2.42	308.28	-	-
39.6	36.0	2.13	16.9	Argille Limose	7.524	3.770	3.754	2.15	230.84	-	-
39.8	38.0	2.00	19.0	Argille Limose	7.562	3.790	3.772	2.28	266.24	-	-
40.0	38.0	2.13	17.8	Argille Limose	7.600	3.810	3.790	2.28	265.90	-	-

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 6

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 29/06/2009
	Acqua = - 1.9 m

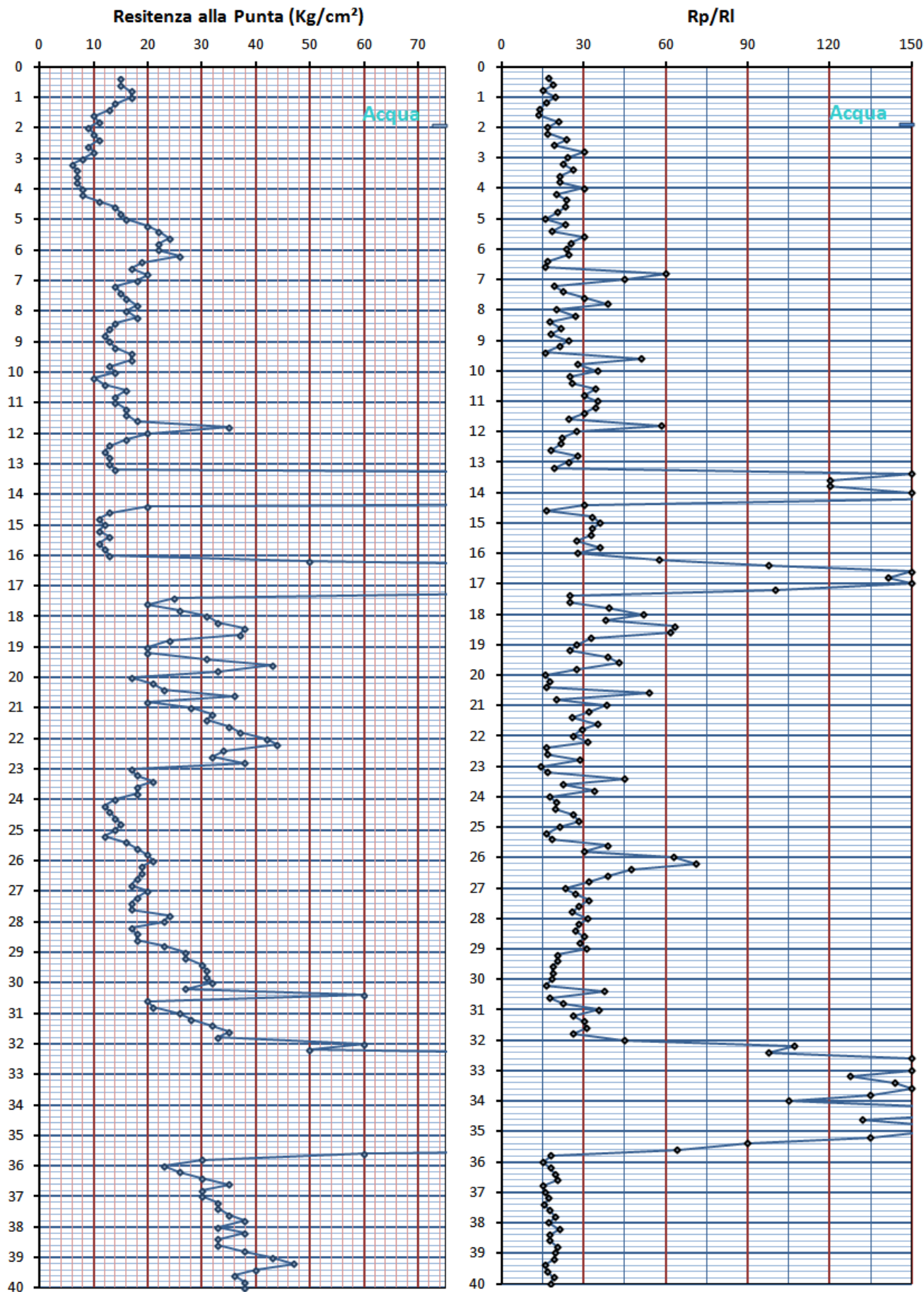


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 6

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φm	Num Dat	φk	φd	Cum	Num Dat	Cuk	Cud
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.6	12.6	0.8	14.3					0.95	7 (0.2)	0.82	0.58
1.8 - 6.6	13.6	0.6	22.1					0.87	25 (0.4)	0.72	0.52
6.8 - 13.2	15.6	0.6	28.8	29.7	9 (2.2)	28.2	23.2	0.89	24 (0.2)	0.83	0.59
13.4 - 14.2	224.0	1.6	141.0	42.8	5 (1.8)	41.2	35.0				
14.4 - 16.2	16.6	0.5	33.0	25.1	6 (4.2)	21.4	17.4	0.85	4 (0.3)	0.69	0.49
16.4 - 17.2	252.0	1.9	127.8	41.9	5 (3.3)	40.4	34.2				
17.4 - 32.0	25.7	0.9	30.0	27.0	28 (3.2)	26.0	21.3	1.38	46 (0.5)	1.25	0.89
32.2 - 35.6	187.2	1.4	134.0	37.0	18 (3.0)	35.7	29.9				
35.8 - 40.0	34.5	1.9	17.9					2.06	22 (0.4)	1.93	1.38

φ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 φ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 φ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 6

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φm	Num Dat	φk	φd	Cum	Num Dat	Cuk	Cud
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.6	12.6	0.8	14.3					0.95	7 (0.2)	0.70	0.70
1.8 - 6.6	13.6	0.6	22.1					0.87	25 (0.4)	0.37	0.37
6.8 - 13.2	15.6	0.6	28.8	29.7	9 (2.2)	26.0	26.0	0.89	24 (0.2)	0.66	0.66
13.4 - 14.2	224.0	1.6	141.0	42.8	5 (1.8)	37.8	37.8				
14.4 - 16.2	16.6	0.5	33.0	25.1	6 (4.2)	18.3	18.3	0.85	4 (0.3)	0.55	0.55
16.4 - 17.2	252.0	1.9	127.8	41.9	5 (3.3)	37.1	37.1				
17.4 - 32.0	25.7	0.9	30.0	27.0	28 (3.2)	21.8	21.8	1.38	46 (0.5)	0.71	0.71
32.2 - 35.6	187.2	1.4	134.0	37.0	18 (3.0)	32.1	32.1				
35.8 - 40.0	34.5	1.9	17.9					2.06	22 (0.4)	1.53	1.53

φ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 φ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 φ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 7

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMLIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 29/06/2009

Acqua = - 2.5 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	σ_v^1 (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	26.0	0.93	27.9	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	1.73	146.43	-	-
0.6	28.0	0.93	30.0	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	1.86	168.64	-	-
0.8	24.0	1.20	20.0	Argille Limose	0.152	0.000	0.152	1.59	126.10	-	-
1.0	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	0.190	0.000	0.190	1.25	87.73	-	-
1.2	11.0	0.73	15.0	Argille eb Torbe	0.228	0.000	0.228	0.72	49.18	-	-
1.4	9.0	0.60	15.0	Argille eb Torbe	0.266	0.000	0.266	0.58	42.47	-	-
1.6	9.0	0.33	27.0	Argille Limose	0.304	0.000	0.304	0.58	42.36	-	-
1.8	8.0	0.27	30.0	Argille Limose	0.342	0.000	0.342	0.51	39.31	-	-
2.0	9.0	0.13	67.5	Sabbie	0.380	0.000	0.380	-	-	31.9	36.00
2.2	10.0	0.20	50.0	Limi Sabbiosi	0.418	0.000	0.418	-	-	32.0	40.00
2.4	10.0	0.27	37.5	Limi Sabbiosi	0.456	0.000	0.456	-	-	31.4	40.00
2.6	9.0	0.20	45.0	Limi Sabbiosi	0.494	0.010	0.484	-	-	30.2	36.00
2.8	10.0	0.13	75.0	Sabbie	0.532	0.030	0.502	-	-	30.7	40.00
3.0	7.0	0.13	52.5	Limi Sabbiosi	0.570	0.050	0.520	-	-	27.9	28.00
3.2	6.0	0.13	45.0	Limi Sabbiosi	0.608	0.070	0.538	-	-	26.5	24.00
3.4	8.0	0.20	40.0	Limi Sabbiosi	0.646	0.090	0.556	-	-	28.4	32.00
3.6	11.0	0.20	55.0	Limi Sabbiosi	0.684	0.110	0.574	-	-	30.4	44.00
3.8	9.0	0.40	22.5	Argille Limose	0.722	0.130	0.592	0.56	41.49	-	-
4.0	10.0	0.33	30.0	Argille Limose	0.760	0.150	0.610	0.63	44.53	-	-
4.2	8.0	0.27	30.0	Argille Limose	0.798	0.170	0.628	0.49	38.50	-	-
4.4	7.0	0.27	26.3	Argille Limose	0.836	0.190	0.646	0.42	35.78	-	-
4.6	6.0	0.27	22.5	Argille Limose	0.874	0.210	0.664	0.36	33.25	-	-
4.8	7.0	0.20	35.0	Limi Sabbiosi	0.912	0.230	0.682	-	-	25.8	28.00
5.0	8.0	0.13	60.0	Limi Sabbiosi	0.950	0.250	0.700	-	-	26.7	32.00
5.2	7.0	0.20	35.0	Limi Sabbiosi	0.988	0.270	0.718	-	-	25.4	28.00
5.4	7.0	0.13	52.5	Limi Sabbiosi	1.026	0.290	0.736	-	-	25.3	28.00
5.6	20.0	0.33	60.0	Limi Sabbiosi	1.064	0.310	0.754	-	-	32.7	80.00
5.8	17.0	0.60	28.3	Argille Limose	1.102	0.330	0.772	1.08	72.85	-	-
6.0	29.0	0.40	72.5	Sabbie	1.140	0.350	0.790	-	-	34.8	116.00
6.2	70.0										
6.4	22.0	0.67	33.0	Limi Sabbiosi	1.216	0.390	0.826	-	-	32.7	88.00
6.6	24.0	0.80	30.0	Argille Limose	1.254	0.410	0.844	1.54	119.97	-	-
6.8	18.0	0.67	27.0	Argille Limose	1.292	0.430	0.862	1.14	77.78	-	-
7.0	22.0	0.93	23.6	Argille Limose	1.330	0.450	0.880	1.41	103.61	-	-
7.2	25.0	0.87	28.8	Argille Limose	1.368	0.470	0.898	1.61	128.42	-	-
7.4	24.0	1.07	22.5	Argille Limose	1.406	0.490	0.916	1.54	119.35	-	-
7.6	18.0	0.73	24.5	Argille Limose	1.444	0.510	0.934	1.14	77.38	-	-
7.8	17.0	0.53	31.9	Limi Sabbiosi	1.482	0.530	0.952	-	-	29.9	68.00
8.0	16.0	0.80	20.0	Argille Limose	1.520	0.550	0.970	1.00	66.83	-	-
8.2	19.0	0.80	23.8	Argille Limose	1.558	0.570	0.988	1.20	82.84	-	-
8.4	22.0	0.73	30.0	Argille Limose	1.596	0.590	1.006	1.40	102.67	-	-
8.6	16.0	1.00	16.0	Argille Limose	1.634	0.610	1.024	1.00	66.57	-	-
8.8	10.0	0.67	15.0	Argille eb Torbe	1.672	0.630	1.042	0.60	43.16	-	-
9.0	13.0	0.53	24.4	Argille Limose	1.710	0.650	1.060	0.80	53.50	-	-
9.2	23.0	0.47	49.3	Limi Sabbiosi	1.748	0.670	1.078	-	-	31.2	92.00
9.4	19.0	0.80	23.8	Argille Limose	1.786	0.690	1.096	1.19	82.19	-	-
9.6	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	1.824	0.710	1.114	1.13	76.39	-	-
9.8	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	1.862	0.730	1.132	1.12	76.29	-	-
10.0	20.0	0.93	21.4	Argille Limose	1.900	0.750	1.150	1.26	87.99	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 7

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 29/06/2009

Acqua = - 2.5 m

10.2	20.0	1.13	17.6	Argille Limose	1.938	0.770	1.168	1.26	87.87	-	-
10.4	24.0	1.33	18.0	Argille Limose	1.976	0.790	1.186	1.52	117.05	-	-
10.6	28.0	1.20	23.3	Argille Limose	2.014	0.810	1.204	1.79	155.92	-	-
10.8	23.0	1.20	19.2	Argille Limose	2.052	0.830	1.222	1.45	108.64	-	-
11.0	20.0	1.07	18.8	Argille Limose	2.090	0.850	1.240	1.25	87.42	-	-
11.2	15.0	0.87	17.3	Argille Limose	2.128	0.870	1.258	0.92	60.91	-	-
11.4	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	2.166	0.890	1.276	0.78	52.67	-	-
11.6	14.0	0.60	23.3	Argille Limose	2.204	0.910	1.294	0.85	56.53	-	-
11.8	13.0	0.47	27.9	Argille Limose	2.242	0.930	1.312	0.78	52.54	-	-
12.0	11.0	0.40	27.5	Argille Limose	2.280	0.950	1.330	0.64	45.43	-	-
12.2	13.0	0.40	32.5	Limi Sabbiosi	2.318	0.970	1.348	-	-	25.4	52.00
12.4	14.0	0.47	30.0	Argille Limose	2.356	0.990	1.366	0.84	56.24	-	-
12.6	12.0	0.40	30.0	Argille Limose	2.394	1.010	1.384	0.71	48.64	-	-
12.8	11.0	0.33	33.0	Limi Sabbiosi	2.432	1.030	1.402	-	-	23.7	44.00
13.0	11.0	0.33	33.0	Limi Sabbiosi	2.470	1.050	1.420	-	-	23.6	44.00
13.2	13.0	0.40	32.5	Limi Sabbiosi	2.508	1.070	1.438	-	-	24.9	52.00
13.4	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	2.546	1.090	1.456	0.64	45.02	-	-
13.6	11.0	0.40	27.5	Argille Limose	2.584	1.110	1.474	0.64	44.96	-	-
13.8	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	2.622	1.130	1.492	0.63	44.91	-	-
14.0	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	2.660	1.150	1.510	0.63	44.85	-	-
14.2	40.0	0.67	60.0	Limi Sabbiosi	2.698	1.170	1.528	-	-	32.6	160.00
14.4	25.0	0.73	34.1	Limi Sabbiosi	2.736	1.190	1.546	-	-	29.2	100.00
14.6	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	2.774	1.210	1.564	1.03	68.81	-	-
14.8	16.0	0.47	34.3	Limi Sabbiosi	2.812	1.230	1.582	-	-	25.7	64.00
15.0	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	2.850	1.250	1.600	0.76	51.46	-	-
15.2	17.0	0.67	25.5	Argille Limose	2.888	1.270	1.618	1.03	68.55	-	-
15.4	20.0	0.73	27.3	Argille Limose	2.926	1.290	1.636	1.22	84.96	-	-
15.6	19.0	1.00	19.0	Argille Limose	2.964	1.310	1.654	1.16	78.96	-	-
15.8	15.0	0.93	16.1	Argille Limose	3.002	1.330	1.672	0.89	59.12	-	-
16.0	15.0	0.73	20.5	Argille Limose	3.040	1.350	1.690	0.89	59.05	-	-
16.2	15.0	0.60	25.0	Argille Limose	3.078	1.370	1.708	0.89	58.97	-	-
16.4	16.0	0.60	26.7	Argille Limose	3.116	1.390	1.726	0.95	63.29	-	-
16.6	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	3.154	1.410	1.744	0.88	58.82	-	-
16.8	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	3.192	1.430	1.762	0.88	58.74	-	-
17.0	17.0	0.73	23.2	Argille Limose	3.230	1.450	1.780	1.01	67.75	-	-
17.2	16.0	0.80	20.0	Argille Limose	3.268	1.470	1.798	0.95	62.96	-	-
17.4	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	3.306	1.490	1.816	0.95	62.88	-	-
17.6	17.0	1.07	15.9	Argille Limose	3.344	1.510	1.834	1.01	67.49	-	-
17.8	90.0	1.00	90.0	Sabbie	3.382	1.530	1.852	-	-	36.5	360.00
18.0	115.0	1.00	115.0	Sabbie	3.420	1.550	1.870	-	-	37.9	430.00
18.2	140.0	1.33	105.0	Sabbie	3.458	1.570	1.888	-	-	39.0	480.00
18.4	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.496	1.590	1.906	-	-	43.1	800.00
18.6	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.534	1.610	1.924	-	-	44.4	1000.00
18.8	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	3.572	1.630	1.942	-	-	44.2	960.00
19.0	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	3.610	1.650	1.960	-	-	44.1	960.00
19.2	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.648	1.670	1.978	-	-	44.3	1000.00
19.4	380.0	2.67	142.5	Sabbie e/o Ghiaie	3.686	1.690	1.996	-	-	44.0	960.00
19.6	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.724	1.710	2.014	-	-	40.7	600.00
19.8	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	3.762	1.730	2.032	-	-	43.9	960.00
20.0	400.0	2.33	171.4	Sabbie e/o Ghiaie	3.800	1.750	2.050	-	-	44.1	1000.00
20.2	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	3.838	1.770	2.068	-	-	43.8	960.00
20.4	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.876	1.790	2.086	-	-	44.1	1000.00
20.6	450.0	2.67	168.8	Sabbie e/o Ghiaie	3.914	1.810	2.104	-	-	44.6	1100.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 7

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD	
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 29/06/2009	Acqua = - 2.5 m

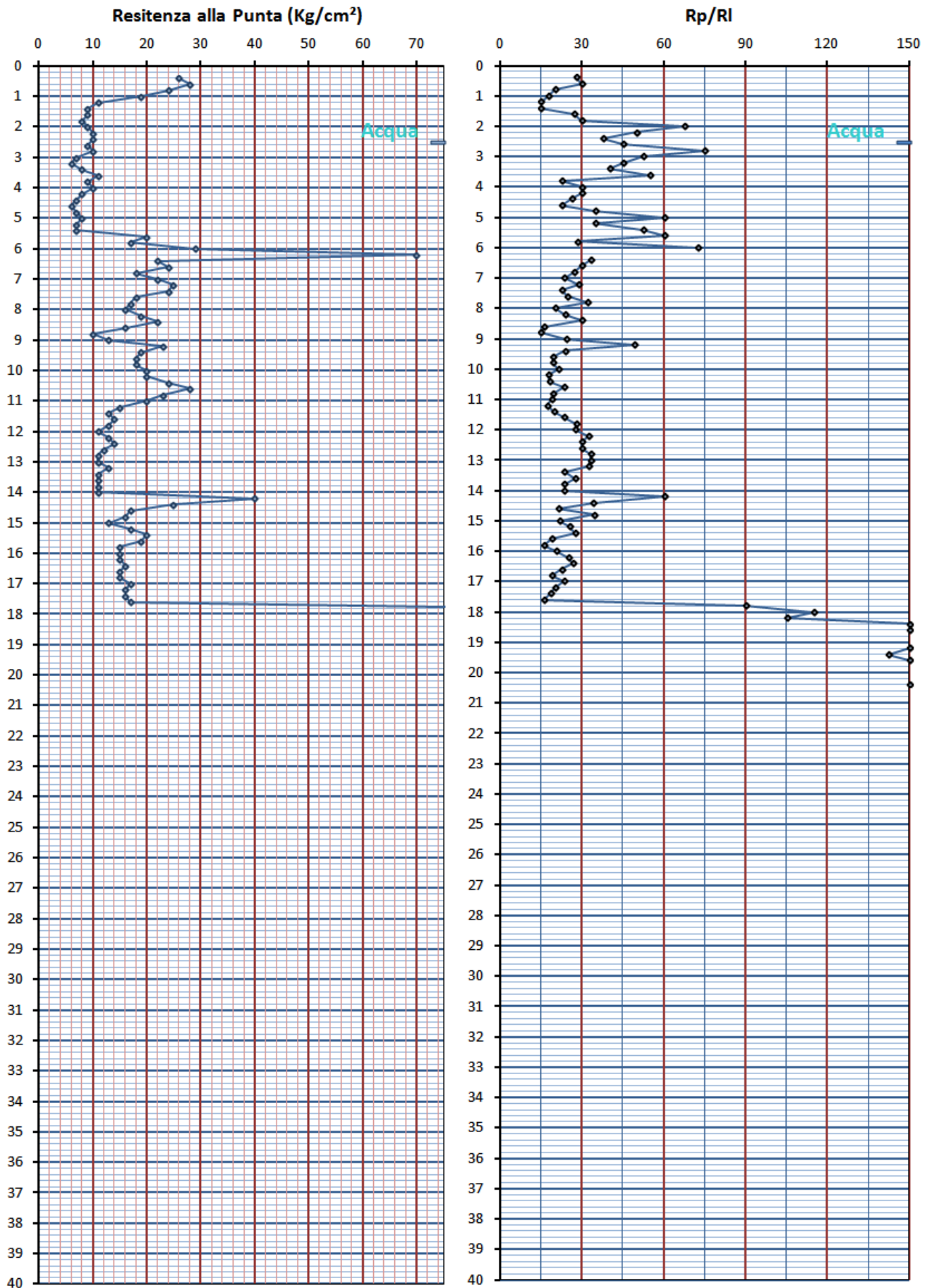


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 7

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φ _m	Num Dat	φ _k	φ _d	C _{um}	Num Dat	C _{uk}	C _{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.8	14.9	0.7	20.3					1.10	8 (0.6)	0.70	0.50
2.0 - 3.6	8.9	0.2	51.9	29.9	9 (1.9)	28.7	23.6				
3.8 - 4.6	8.0	0.3	26.3					0.49	5 (0.1)	0.41	0.29
4.8 - 6.4	20.8	0.3	41.8	29.0	7 (4.1)	25.8	21.1	1.08	1	0.70	0.50
6.6 - 12.0	18.7	0.8	23.7	30.6	2 (0.9)	28.8	23.7	1.17	26 (0.3)	1.06	0.76
12.2 - 14.8	15.4	0.5	31.3	26.4	7 (3.3)	23.8	19.5	0.73	7 (0.2)	0.61	0.44
15.0 - 17.6	16.1	0.8	21.5					0.96	14 (0.1)	0.90	0.64
17.8 - 20.6	319.7	2.1	146.3	42.6	15 (2.7)	41.3	35.1				

φ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 φ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 φ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 7

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φ _m	Num Dat	φ _k	φ _d	C _{um}	Num Dat	C _{uk}	C _{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 1.8	14.9	0.7	20.3					1.10	8 (0.6)	0.44	0.44
2.0 - 3.6	8.9	0.2	51.9	29.9	9 (1.9)	26.8	26.8				
3.8 - 4.6	8.0	0.3	26.3					0.49	5 (0.1)	0.32	0.32
4.8 - 6.4	20.8	0.3	41.8	29.0	7 (4.1)	22.2	22.2	1.08	1	0.70	0.70
6.6 - 12.0	18.7	0.8	23.7	30.6	2 (0.9)	27.0	27.0	1.17	26 (0.3)	0.73	0.73
12.2 - 14.8	15.4	0.5	31.3	26.4	7 (3.3)	21.1	21.1	0.73	7 (0.2)	0.51	0.51
15.0 - 17.6	16.1	0.8	21.5					0.96	14 (0.1)	0.78	0.78
17.8 - 20.6	319.7	2.1	146.3	42.6	15 (2.7)	38.2	38.2				

φ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 φ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 φ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 8

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMILIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 29/06/2009

Acqua = - 2.6 m

Prof H	Qc	Fs	Qc/Fs	LITOLOGIA	σ_{vo}	U	$\sigma_{v'}$	Cu	Ed	ϕ	Mo
(m)	(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)		(Begeman)	(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)	(°)	(Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	30.0	1.33	22.5	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	1.99	195.30	-	-
0.6	25.0	1.20	20.8	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	1.66	135.88	-	-
0.8	20.0	0.87	23.1	Argille Limose	0.152	0.000	0.152	1.32	94.54	-	-
1.0	12.0	0.80	15.0	Argille e/o Torbe	0.190	0.000	0.190	0.79	53.00	-	-
1.2	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	0.228	0.000	0.228	0.98	65.60	-	-
1.4	9.0	0.73	12.3	Argille e/o Torbe	0.266	0.000	0.266	0.58	42.47	-	-
1.6	11.0	0.67	16.5	Argille Limose	0.304	0.000	0.304	0.71	48.92	-	-
1.8	9.0	0.67	13.5	Argille e/o Torbe	0.342	0.000	0.342	0.58	42.24	-	-
2.0	8.0	0.40	20.0	Argille Limose	0.380	0.000	0.380	0.51	39.20	-	-
2.2	12.0	0.40	30.0	Argille Limose	0.418	0.000	0.418	0.77	52.14	-	-
2.4	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	0.456	0.000	0.456	0.77	52.00	-	-
2.6	10.0	0.33	30.0	Argille Limose	0.494	0.000	0.494	0.63	44.90	-	-
2.8	10.0	0.27	37.5	Limi Sabbiosi	0.532	0.020	0.512	-	-	30.6	40.00
3.0	9.0	0.20	45.0	Limi Sabbiosi	0.570	0.040	0.530	-	-	29.6	36.00
3.2	10.0	0.20	50.0	Limi Sabbiosi	0.608	0.060	0.548	-	-	30.1	40.00
3.4	9.0	0.27	33.8	Limi Sabbiosi	0.646	0.080	0.566	-	-	29.1	36.00
3.6	10.0	0.33	30.0	Argille Limose	0.684	0.100	0.584	0.63	44.61	-	-
3.8	10.0	0.27	37.5	Limi Sabbiosi	0.722	0.120	0.602	-	-	29.4	40.00
4.0	10.0	0.27	37.5	Limi Sabbiosi	0.760	0.140	0.620	-	-	29.2	40.00
4.2	9.0	0.33	27.0	Argille Limose	0.798	0.160	0.638	0.56	41.35	-	-
4.4	12.0	0.40	30.0	Argille Limose	0.836	0.180	0.656	0.76	51.25	-	-
4.6	14.0	0.27	52.5	Limi Sabbiosi	0.874	0.200	0.674	-	-	31.0	56.00
4.8	14.0	0.40	35.0	Limi Sabbiosi	0.912	0.220	0.692	-	-	30.8	56.00
5.0	10.0	0.47	21.4	Argille Limose	0.950	0.240	0.710	0.62	44.21	-	-
5.2	9.0	0.33	27.0	Argille Limose	0.988	0.260	0.728	0.55	41.08	-	-
5.4	15.0	0.33	45.0	Limi Sabbiosi	1.026	0.280	0.746	-	-	30.8	60.00
5.6	17.0	0.53	31.9	Limi Sabbiosi	1.064	0.300	0.764	-	-	31.5	68.00
5.8	20.0	0.60	33.3	Limi Sabbiosi	1.102	0.320	0.782	-	-	32.4	80.00
6.0	20.0	0.60	33.3	Limi Sabbiosi	1.140	0.340	0.800	-	-	32.3	80.00
6.2	22.0	0.60	36.7	Limi Sabbiosi	1.178	0.360	0.818	-	-	32.8	88.00
6.4	18.0	0.60	30.0	Argille Limose	1.216	0.380	0.836	1.14	77.93	-	-
6.6	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	1.254	0.400	0.854	0.94	62.71	-	-
6.8	19.0	0.67	28.5	Argille Limose	1.292	0.420	0.872	1.21	83.53	-	-
7.0	19.0	0.93	20.4	Argille Limose	1.330	0.440	0.890	1.21	83.42	-	-
7.2	21.0	1.07	19.7	Argille Limose	1.368	0.460	0.908	1.34	96.22	-	-
7.4	22.0	1.07	20.6	Argille Limose	1.406	0.480	0.926	1.40	103.27	-	-
7.6	23.0	0.93	24.6	Argille Limose	1.444	0.500	0.944	1.47	110.83	-	-
7.8	22.0	0.87	25.4	Argille Limose	1.482	0.520	0.962	1.40	103.00	-	-
8.0	19.0	0.87	21.9	Argille Limose	1.520	0.540	0.980	1.20	82.88	-	-
8.2	21.0	0.93	22.5	Argille Limose	1.558	0.560	0.998	1.33	95.60	-	-
8.4	20.0	0.87	23.1	Argille Limose	1.596	0.580	1.016	1.27	88.84	-	-
8.6	24.0	0.80	30.0	Argille Limose	1.634	0.600	1.034	1.53	118.34	-	-
8.8	23.0	0.80	28.8	Argille Limose	1.672	0.620	1.052	1.46	109.98	-	-
9.0	26.0	1.13	22.9	Argille Limose	1.710	0.640	1.070	1.66	136.31	-	-
9.2	37.0	0.87	42.7	Limi Sabbiosi	1.748	0.660	1.088	-	-	34.3	148.00
9.4	42.0	1.40	30.0	Argille Limose	1.786	0.680	1.106	2.73	430.25	-	-
9.6	40.0	1.13	35.3	Limi Sabbiosi	1.824	0.700	1.124	-	-	34.6	160.00
9.8	28.0	1.13	24.7	Argille Limose	1.862	0.720	1.142	1.79	156.61	-	-
10.0	34.0	1.07	31.9	Limi Sabbiosi	1.900	0.740	1.160	-	-	33.3	136.00

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 8

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	
COMUNE:	REGGIO EMILIA
LOCALITA' :	TANG NORD
DATA:	29/06/2009

Acqua = - 2.6 m

10.2	46.0	0.73	62.7	Sabbie	1.938	0.760	1.178	-	-	35.2	184.00
10.4	40.0	1.53	26.1	Argille Limose	1.976	0.780	1.196	2.59	370.14	-	-
10.6	38.0	0.93	40.7	Limi Sabbiosi	2.014	0.800	1.214	-	-	33.8	152.00
10.8	30.0	1.53	19.6	Argille Limose	2.052	0.820	1.232	1.92	179.70	-	-
11.0	27.0	1.40	19.3	Argille Limose	2.090	0.840	1.250	1.72	144.60	-	-
11.2	29.0	1.27	22.9	Argille Limose	2.128	0.860	1.268	1.85	166.78	-	-
11.4	30.0	0.93	32.1	Limi Sabbiosi	2.166	0.880	1.286	-	-	31.8	120.00
11.6	28.0	0.93	30.0	Argille Limose	2.204	0.900	1.304	1.78	154.80	-	-
11.8	28.0	0.93	30.0	Argille Limose	2.242	0.920	1.322	1.78	154.60	-	-
12.0	30.0	1.00	30.0	Argille Limose	2.280	0.940	1.340	1.91	178.31	-	-
12.2	32.0	1.00	32.0	Limi Sabbiosi	2.318	0.960	1.358	-	-	31.9	128.00
12.4	37.0	1.13	32.6	Limi Sabbiosi	2.356	0.980	1.376	-	-	32.8	148.00
12.6	38.0	1.20	31.7	Limi Sabbiosi	2.394	1.000	1.394	-	-	32.8	152.00
12.8	32.0	1.20	26.7	Argille Limose	2.432	1.020	1.412	2.04	204.86	-	-
13.0	30.0	1.20	25.0	Argille Limose	2.470	1.040	1.430	1.90	177.16	-	-
13.2	31.0	1.27	24.5	Argille Limose	2.508	1.060	1.448	1.97	190.14	-	-
13.4	30.0	1.20	25.0	Argille Limose	2.546	1.080	1.466	1.90	176.70	-	-
13.6	31.0	1.27	24.5	Argille Limose	2.584	1.100	1.484	1.97	189.64	-	-
13.8	33.0	1.33	24.8	Argille Limose	2.622	1.120	1.502	2.10	218.73	-	-
14.0	35.0	1.40	25.0	Argille Limose	2.660	1.140	1.520	2.23	252.29	-	-
14.2	35.0	1.20	29.2	Argille Limose	2.698	1.160	1.538	2.23	251.96	-	-
14.4	30.0	1.13	26.5	Argille Limose	2.736	1.180	1.556	1.90	175.56	-	-
14.6	28.0	1.60	17.5	Argille Limose	2.774	1.200	1.574	1.76	151.82	-	-
14.8	26.0	1.47	17.7	Argille Limose	2.812	1.220	1.592	1.63	131.29	-	-
15.0	22.0	1.47	15.0	Argille e/o Torbe	2.850	1.240	1.610	1.36	98.31	-	-
15.2	27.0	1.27	21.3	Argille Limose	2.888	1.260	1.628	1.69	140.72	-	-
15.4	24.0	1.40	17.1	Argille Limose	2.926	1.280	1.646	1.49	113.24	-	-
15.6	20.0	1.33	15.0	Argille e/o Torbe	2.964	1.300	1.664	1.22	84.79	-	-
15.8	18.0	1.13	15.9	Argille Limose	3.002	1.320	1.682	1.09	73.32	-	-
16.0	21.0	1.07	19.7	Argille Limose	3.040	1.340	1.700	1.29	90.89	-	-
16.2	21.0	1.13	18.5	Argille Limose	3.078	1.360	1.718	1.29	90.77	-	-
16.4	22.0	1.27	17.4	Argille Limose	3.116	1.380	1.736	1.35	97.42	-	-
16.6	24.0	1.33	18.0	Argille Limose	3.154	1.400	1.754	1.48	112.36	-	-
16.8	23.0	1.40	16.4	Argille Limose	3.192	1.420	1.772	1.42	104.42	-	-
17.0	20.0	1.33	15.0	Argille e/o Torbe	3.230	1.440	1.790	1.21	84.03	-	-
17.2	15.0	1.13	13.2	Argille e/o Torbe	3.268	1.460	1.808	0.88	58.55	-	-
17.4	15.0	0.87	17.3	Argille Limose	3.306	1.480	1.826	0.88	58.47	-	-
17.6	14.0	0.60	23.3	Argille Limose	3.344	1.500	1.844	0.81	54.34	-	-
17.8	14.0	0.73	19.1	Argille Limose	3.382	1.520	1.862	0.81	54.27	-	-
18.0	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	3.420	1.540	1.880	1.01	67.26	-	-
18.2	44.0	1.07	41.3	Limi Sabbiosi	3.458	1.560	1.898	-	-	31.7	176.00
18.4	24.0	0.47	51.4	Limi Sabbiosi	3.496	1.580	1.916	-	-	27.3	96.00
18.6	16.0	0.80	20.0	Argille Limose	3.534	1.600	1.934	0.94	62.35	-	-
18.8	19.0	0.87	21.9	Argille Limose	3.572	1.620	1.952	1.14	77.28	-	-
19.0	18.0	1.07	16.9	Argille Limose	3.610	1.640	1.970	1.07	71.82	-	-
19.2	19.0	1.13	16.8	Argille Limose	3.648	1.660	1.988	1.13	77.08	-	-
19.4	23.0	0.93	24.6	Argille Limose	3.686	1.680	2.006	1.40	102.67	-	-
19.6	20.0	1.33	15.0	Argille e/o Torbe	3.724	1.700	2.024	1.20	82.62	-	-
19.8	240.0	1.67	144.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.762	1.720	2.042	-	-	41.6	680.00
20.0	400.0	2.33	171.4	Sabbie e/o Ghiaie	3.800	1.740	2.060	-	-	44.1	1000.00
20.2	440.0	2.67	165.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.838	1.760	2.078	-	-	44.5	1080.00
20.4	450.0	2.67	168.8	Sabbie e/o Ghiaie	3.876	1.780	2.096	-	-	44.6	1100.00
20.6	450.0	2.67	168.8	Sabbie e/o Ghiaie	3.914	1.800	2.114	-	-	44.6	1100.00
20.8	450.0	2.67	168.8	Sabbie e/o Ghiaie	3.952	1.820	2.132	-	-	44.5	1100.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 8

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 29/06/2009
Acqua = - 2.6 m	

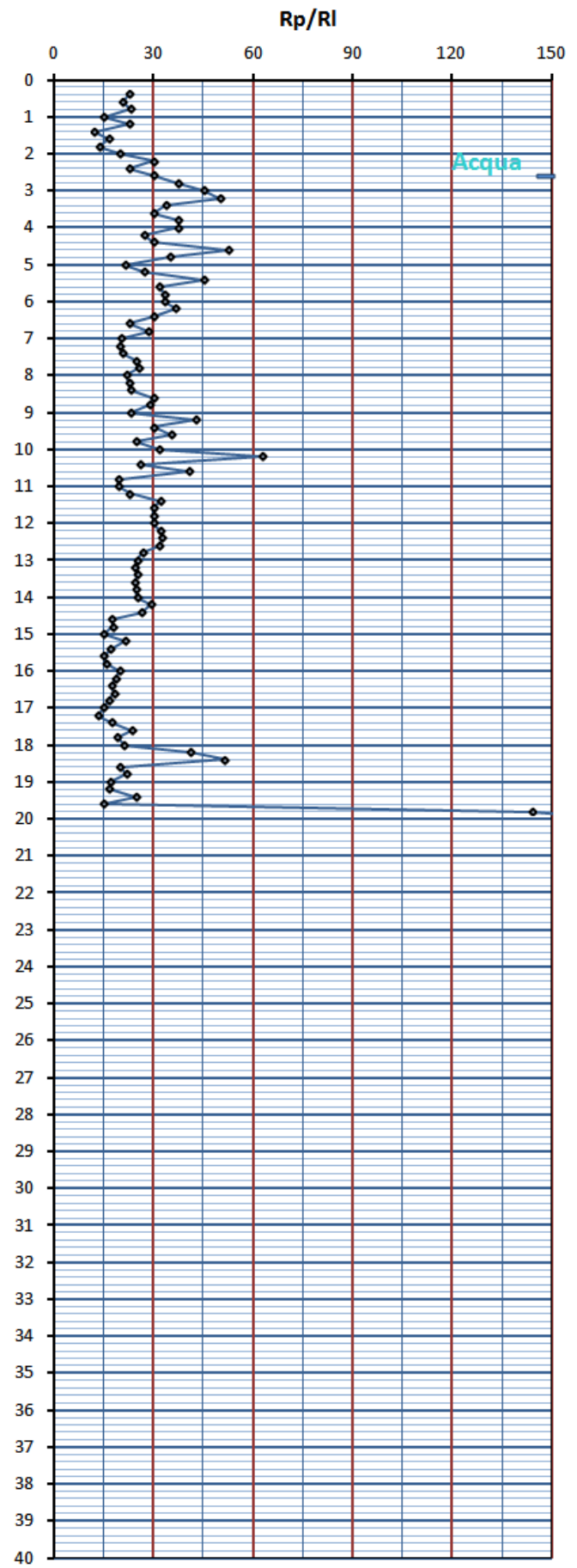
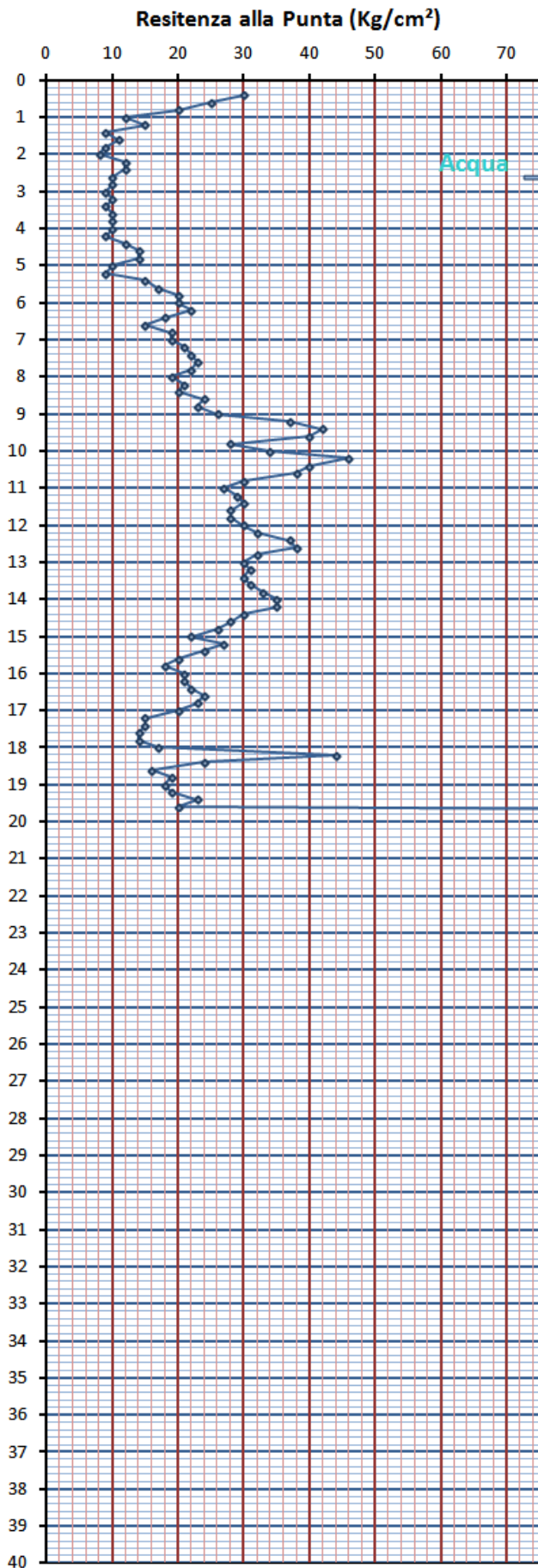


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 8

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φm	Num Dat	φk	φd	Cum	Num Dat	Cuk	Cud
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 2.6	13.3	0.7	19.1					0.94	12 (0.5)	0.69	0.49
2.8 - 6.2	12.8	0.4	35.8	30.7	13 (1.2)	30.1	24.9	0.62	5 (0.1)	0.52	0.37
6.4 - 9.0	20.9	0.9	24.3					1.33	14 (0.2)	1.24	0.88
9.2 - 12.6	34.1	1.1	31.9	33.4	9 (1.2)	32.6	27.1	2.01	9 (0.4)	1.76	1.26
12.8 - 19.6	24.0	1.1	21.6	29.5	2 (3.1)	27.8	22.9	1.45	33 (0.4)	1.32	0.94
19.8 - 20.8	405.0	2.4	164.4	44.0	6 (1.2)	42.9	36.6				

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 8

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φm	Num Dat	φk	φd	Cum	Num Dat	Cuk	Cud
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 2.6	13.3	0.7	19.1					0.94	12 (0.5)	0.39	0.39
2.8 - 6.2	12.8	0.4	35.8	30.7	13 (1.2)	28.7	28.7	0.62	5 (0.1)	0.40	0.40
6.4 - 9.0	20.9	0.9	24.3					1.33	14 (0.2)	1.05	1.05
9.2 - 12.6	34.1	1.1	31.9	33.4	9 (1.2)	31.4	31.4	2.01	9 (0.4)	1.45	1.45
12.8 - 19.6	24.0	1.1	21.6	29.5	2 (3.1)	26.1	26.1	1.45	33 (0.4)	0.86	0.86
19.8 - 20.8	405.0	2.4	164.4	44.0	6 (1.2)	42.0	42.0				

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 9

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMLIA

LOCALITA' : TANG NORD

DATA: 29/06/2009

Acqua = - 2.6 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo}	U	$\sigma_{v'}$	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
					(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)	(Kg/cm ²)				
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	30.0	1.67	18.0	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	1.99	195.30	-	-
0.6	23.0	1.47	15.7	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	1.53	117.66	-	-
0.8	22.0	1.47	15.0	Argille e/o Torbe	0.152	0.000	0.152	1.46	109.19	-	-
1.0	20.0	1.33	15.0	Argille e/o Torbe	0.190	0.000	0.190	1.32	94.28	-	-
1.2	16.0	1.27	12.6	Argille e/o Torbe	0.228	0.000	0.228	1.05	70.50	-	-
1.4	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	0.266	0.000	0.266	0.92	60.88	-	-
1.6	14.0	0.93	15.0	Argille e/o Torbe	0.304	0.000	0.304	0.91	60.71	-	-
1.8	12.0	0.87	13.8	Argille e/o Torbe	0.342	0.000	0.342	0.78	52.42	-	-
2.0	13.0	0.80	16.3	Argille Limose	0.380	0.000	0.380	0.84	56.18	-	-
2.2	15.0	1.00	15.0	Argille e/o Torbe	0.418	0.000	0.418	0.97	64.71	-	-
2.4	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	0.456	0.000	0.456	1.10	74.53	-	-
2.6	19.0	1.40	13.6	Argille e/o Torbe	0.494	0.000	0.494	1.23	85.84	-	-
2.8	24.0	1.33	18.0	Argille Limose	0.532	0.020	0.512	1.57	122.87	-	-
3.0	27.0	1.67	16.2	Argille Limose	0.570	0.040	0.530	1.76	152.30	-	-
3.2	30.0	1.87	16.1	Argille Limose	0.608	0.060	0.548	1.96	188.77	-	-
3.4	32.0	2.07	15.5	Argille Limose	0.646	0.080	0.566	2.10	217.73	-	-
3.6	34.0	1.73	19.6	Argille Limose	0.684	0.100	0.584	2.23	251.13	-	-
3.8	31.0	2.13	14.5	Argille e/o Torbe	0.722	0.120	0.602	2.03	202.08	-	-
4.0	30.0	1.80	16.7	Argille Limose	0.760	0.140	0.620	1.96	187.80	-	-
4.2	23.0	1.40	16.4	Argille Limose	0.798	0.160	0.638	1.49	113.30	-	-
4.4	32.0	1.40	22.9	Argille Limose	0.836	0.180	0.656	2.09	216.32	-	-
4.6	30.0	1.80	16.7	Argille Limose	0.874	0.200	0.674	1.96	187.07	-	-
4.8	31.0	1.67	18.6	Argille Limose	0.912	0.220	0.692	2.02	200.77	-	-
5.0	30.0	2.07	14.5	Argille e/o Torbe	0.950	0.240	0.710	1.95	186.58	-	-
5.2	24.0	1.33	18.0	Argille Limose	0.988	0.260	0.728	1.55	120.98	-	-
5.4	26.0	2.73	9.5	Argille e/o Torbe	1.026	0.280	0.746	1.68	139.53	-	-
5.6	25.0	1.40	17.9	Argille Limose	1.064	0.300	0.764	1.62	129.67	-	-
5.8	19.0	1.20	15.8	Argille Limose	1.102	0.320	0.782	1.21	84.07	-	-
6.0	16.0	1.00	16.0	Argille Limose	1.140	0.340	0.800	1.01	67.65	-	-
6.2	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	1.178	0.360	0.818	1.21	83.86	-	-
6.4	12.0	0.67	18.0	Argille Limose	1.216	0.380	0.836	0.74	50.59	-	-
6.6	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	1.254	0.400	0.854	0.54	40.71	-	-
6.8	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	1.292	0.420	0.872	0.54	40.66	-	-
7.0	11.0	0.53	20.6	Argille Limose	1.330	0.440	0.890	0.67	46.90	-	-
7.2	10.0	0.67	15.0	Argille e/o Torbe	1.368	0.460	0.908	0.61	43.58	-	-
7.4	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	1.406	0.480	0.926	0.74	50.27	-	-
7.6	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	1.444	0.500	0.944	0.74	50.20	-	-
7.8	14.0	0.80	17.5	Argille Limose	1.482	0.520	0.962	0.87	57.90	-	-
8.0	16.0	0.93	17.1	Argille Limose	1.520	0.540	0.980	1.00	66.78	-	-
8.2	17.0	1.00	17.0	Argille Limose	1.558	0.560	0.998	1.07	71.68	-	-
8.4	18.0	1.07	16.9	Argille Limose	1.596	0.580	1.016	1.13	76.93	-	-
8.6	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	1.634	0.600	1.034	1.26	88.73	-	-
8.8	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	1.672	0.620	1.052	1.26	88.61	-	-
9.0	25.0	1.27	19.7	Argille Limose	1.710	0.640	1.070	1.60	126.84	-	-
9.2	20.0	1.13	17.6	Argille Limose	1.748	0.660	1.088	1.26	88.38	-	-
9.4	11.0	0.67	16.5	Argille Limose	1.786	0.680	1.106	0.66	46.17	-	-
9.6	8.0	0.53	15.0	Argille e/o Torbe	1.824	0.700	1.124	0.46	37.15	-	-
9.8	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	1.862	0.720	1.142	0.52	39.88	-	-
10.0	11.0	0.53	20.6	Argille Limose	1.900	0.740	1.160	0.66	45.99	-	-
10.2	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	1.938	0.760	1.178	0.79	53.05	-	-
10.4	11.0	0.73	15.0	Argille e/o Torbe	1.976	0.780	1.196	0.65	45.87	-	-
10.6	11.0	0.67	16.5	Argille Limose	2.014	0.800	1.214	0.65	45.81	-	-
10.8	19.0	0.93	20.4	Argille Limose	2.052	0.820	1.232	1.18	81.39	-	-
11.0	23.0	1.13	20.3	Argille Limose	2.090	0.840	1.250	1.45	108.42	-	-
11.2	270.0	2.00	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.128	0.860	1.268	-	-	44.6	740.00
11.4	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.166	0.880	1.286	-	-	44.1	700.00
11.6	260.0	2.00	130.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.204	0.900	1.304	-	-	44.2	720.00
11.8	200.0	1.67	120.0	Sabbie	2.242	0.920	1.322	-	-	42.9	600.00
12.0	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.280	0.940	1.340	-	-	44.8	800.00
12.2	400.0	3.33	120.0	Sabbie	2.318	0.960	1.358	-	-	46.1	1000.00
12.4	450.0	2.67	168.8	Sabbie e/o Ghiaie	2.356	0.980	1.376	-	-	46.5	1100.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 9

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 29/06/2009
	Acqua = - 2.6 m

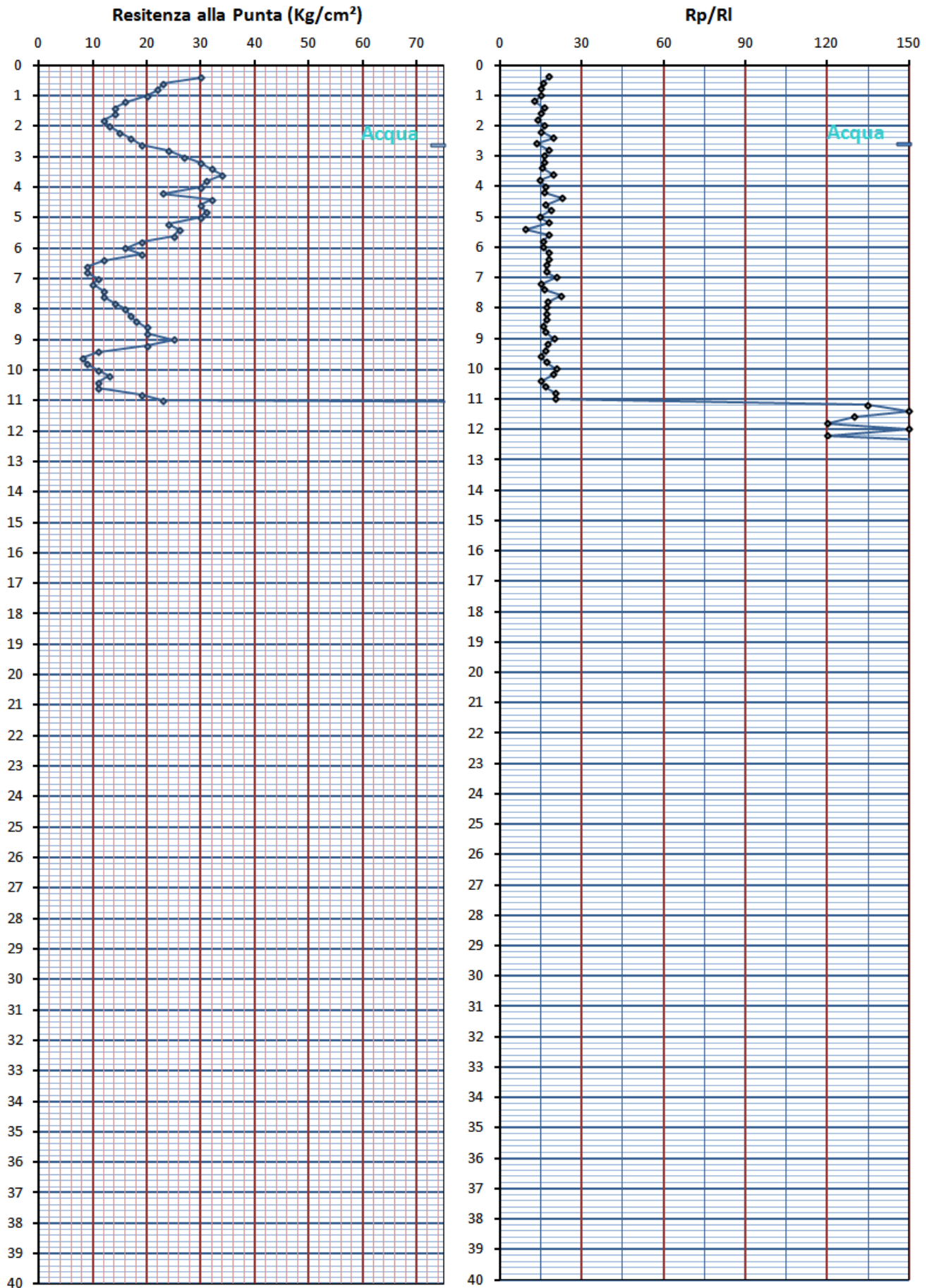


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 9

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φ _m	Num Dat	φ _k	φ _d	C _{Um}	Num Dat	C _{Uk}	C _{Ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 2.6	16.5	1.1	14.3					1.18	12 (0.4)	0.98	0.70
2.8 - 11.0	19.6	1.2	17.3					1.25	42 (0.5)	1.11	0.79
11.2 - 12.4	304.3	2.2	139.1	44.7	7 (1.2)	43.8	37.5				

φ _m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
φ _k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
φ _d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
C _{Um} = Dato medio della coesione non drenata
C _{Uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
C _{Ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 9

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φ _m	Num Dat	φ _k	φ _d	C _{Um}	Num Dat	C _{Uk}	C _{Ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 2.6	16.5	1.1	14.3					1.18	12 (0.4)	0.69	0.69
2.8 - 11.0	19.6	1.2	17.3					1.25	42 (0.5)	0.58	0.58
11.2 - 12.4	304.3	2.2	139.1	44.7	7 (1.2)	42.7	42.7				

φ _m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
φ _k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
φ _d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
C _{Um} = Dato medio della coesione non drenata
C _{Uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
C _{Ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 10

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMLIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 29/06/2009

Acqua = - 1.6 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	σ_v^1 (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	0.99	66.32	-	-
0.6	16.0	0.80	20.0	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	1.06	71.08	-	-
0.8	19.0	1.13	16.8	Argille Limose	0.152	0.000	0.152	1.26	87.98	-	-
1.0	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	0.190	0.000	0.190	0.92	61.21	-	-
1.2	11.0	0.67	16.5	Argille Limose	0.228	0.000	0.228	0.72	49.18	-	-
1.4	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	0.266	0.000	0.266	0.85	56.65	-	-
1.6	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	0.304	0.000	0.304	0.98	65.24	-	-
1.8	14.0	0.73	19.1	Argille Limose	0.342	0.020	0.322	0.91	60.63	-	-
2.0	18.0	0.87	20.8	Argille Limose	0.380	0.040	0.340	1.18	80.76	-	-
2.2	22.0	0.87	25.4	Argille Limose	0.418	0.060	0.358	1.44	107.58	-	-
2.4	19.0	0.93	20.4	Argille Limose	0.456	0.080	0.376	1.24	86.57	-	-
2.6	18.0	0.93	19.3	Argille Limose	0.494	0.100	0.394	1.17	80.45	-	-
2.8	18.0	0.87	20.8	Argille Limose	0.532	0.120	0.412	1.17	80.35	-	-
3.0	16.0	1.00	16.0	Argille Limose	0.570	0.140	0.430	1.04	69.48	-	-
3.2	17.0	1.07	15.9	Argille Limose	0.608	0.160	0.448	1.10	74.57	-	-
3.4	24.0	1.07	22.5	Argille Limose	0.646	0.180	0.466	1.57	123.28	-	-
3.6	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	0.684	0.200	0.484	1.30	92.31	-	-
3.8	22.0	1.27	17.4	Argille Limose	0.722	0.220	0.502	1.43	106.47	-	-
4.0	21.0	1.47	14.3	Argille eb Torbe	0.760	0.240	0.520	1.37	98.94	-	-
4.2	23.0	1.40	16.4	Argille Limose	0.798	0.260	0.538	1.50	114.12	-	-
4.4	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	0.836	0.280	0.556	1.23	85.45	-	-
4.6	19.0	1.07	17.8	Argille Limose	0.874	0.300	0.574	1.23	85.34	-	-
4.8	22.0	1.07	20.6	Argille Limose	0.912	0.320	0.592	1.43	105.78	-	-
5.0	22.0	1.33	16.5	Argille Limose	0.950	0.340	0.610	1.43	105.64	-	-
5.2	20.0	1.40	14.3	Argille eb Torbe	0.988	0.360	0.628	1.29	91.36	-	-
5.4	22.0	1.33	16.5	Argille Limose	1.026	0.380	0.646	1.42	105.37	-	-
5.6	24.0	1.27	18.9	Argille Limose	1.064	0.400	0.664	1.56	121.53	-	-
5.8	24.0	1.20	20.0	Argille Limose	1.102	0.420	0.682	1.55	121.38	-	-
6.0	25.0	1.27	19.7	Argille Limose	1.140	0.440	0.700	1.62	130.27	-	-
6.2	26.0	1.33	19.5	Argille Limose	1.178	0.460	0.718	1.69	139.81	-	-
6.4	28.0	1.20	23.3	Argille Limose	1.216	0.480	0.736	1.82	161.26	-	-
6.6	18.0	1.27	14.2	Argille eb Torbe	1.254	0.500	0.754	1.15	78.39	-	-
6.8	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	1.292	0.520	0.772	0.95	63.08	-	-
7.0	23.0	1.13	20.3	Argille Limose	1.330	0.540	0.790	1.48	112.07	-	-
7.2	30.0	1.40	21.4	Argille Limose	1.368	0.560	0.808	1.95	185.27	-	-
7.4	35.0	1.27	27.6	Argille Limose	1.406	0.580	0.826	2.28	265.21	-	-
7.6	29.0	1.93	15.0	Argille eb Torbe	1.444	0.600	0.844	1.88	171.95	-	-
7.8	41.0	1.60	25.6	Argille Limose	1.482	0.620	0.862	2.68	407.46	-	-
8.0	37.0	1.60	23.1	Argille Limose	1.520	0.640	0.880	2.41	305.10	-	-
8.2	36.0	2.07	17.4	Argille Limose	1.558	0.660	0.898	2.34	283.54	-	-
8.4	31.0	1.73	17.9	Argille Limose	1.596	0.680	0.916	2.01	197.56	-	-
8.6	15.0	1.00	15.0	Argille eb Torbe	1.634	0.700	0.934	0.94	62.35	-	-
8.8	10.0	0.73	13.6	Argille eb Torbe	1.672	0.720	0.952	0.60	43.44	-	-
9.0	150.0	1.33	112.5	Sabbie	1.710	0.740	0.970	-	-	43.0	500.00
9.2	250.0	1.67	150.0	Sabbie eb Ghiaie	1.748	0.760	0.988	-	-	45.4	700.00
9.4	180.0	1.33	135.0	Sabbie eb Ghiaie	1.786	0.780	1.006	-	-	43.7	560.00
9.6	300.0	2.00	150.0	Sabbie eb Ghiaie	1.824	0.800	1.024	-	-	46.1	800.00
9.8	330.0	2.33	141.4	Sabbie eb Ghiaie	1.862	0.820	1.042	-	-	46.4	860.00
10.0	400.0	2.67	150.0	Sabbie eb Ghiaie	1.900	0.840	1.060	-	-	47.2	1000.00

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 10

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA' : TANG NORD
 DATA: 29/06/2009

Acqua = - 1.6 m

10.2	400.0	2.33	171.4	Sabbie e/o Ghiaie	1.938	0.860	1.078	-	-	47.1	1000.00
10.4	380.0	2.67	142.5	Sabbie e/o Ghiaie	1.976	0.880	1.096	-	-	46.8	960.00
10.6	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.014	0.900	1.114	-	-	44.8	700.00
10.8	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	2.052	0.920	1.132	0.72	49.53	-	-
11.0	90.0	1.00	90.0	Sabbie	2.090	0.940	1.150	-	-	39.3	360.00
11.2	92.0	0.87	106.2	Sabbie	2.128	0.960	1.168	-	-	39.4	368.00
11.4	180.0	1.33	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.166	0.980	1.186	-	-	42.9	560.00
11.6	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.204	1.000	1.204	-	-	45.3	800.00
11.8	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	2.242	1.020	1.222	-	-	46.3	960.00
12.0	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.280	1.040	1.240	-	-	46.5	1000.00
12.2	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	2.318	1.060	1.258	-	-	46.2	960.00
12.4	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.356	1.080	1.276	-	-	46.4	1000.00
12.6	400.0	2.33	171.4	Sabbie e/o Ghiaie	2.394	1.100	1.294	-	-	46.3	1000.00
12.8	360.0	2.33	154.3	Sabbie e/o Ghiaie	2.432	1.120	1.312	-	-	45.8	920.00
13.0	280.0	2.00	140.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.470	1.140	1.330	-	-	44.5	760.00
13.2	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.508	1.160	1.348	-	-	43.9	700.00
13.4	250.0	2.00	125.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.546	1.180	1.366	-	-	43.8	700.00
13.6	320.0	2.00	160.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.584	1.200	1.384	-	-	45.0	840.00
13.8	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.622	1.220	1.402	-	-	44.6	800.00
14.0	400.0	2.33	171.4	Sabbie e/o Ghiaie	2.660	1.240	1.420	-	-	45.9	1000.00
14.2	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.698	1.260	1.438	-	-	43.6	700.00
14.4	350.0	2.00	175.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.736	1.280	1.456	-	-	45.1	900.00
14.6	350.0	2.00	175.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.774	1.300	1.474	-	-	45.1	900.00
14.8	320.0	2.00	160.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.812	1.320	1.492	-	-	44.6	840.00
15.0	380.0	2.67	142.5	Sabbie e/o Ghiaie	2.850	1.340	1.510	-	-	45.4	960.00
15.2	350.0	2.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.888	1.360	1.528	-	-	44.9	900.00
15.4	350.0	2.00	175.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.926	1.380	1.546	-	-	44.9	900.00
15.6	190.0	1.33	142.5	Sabbie e/o Ghiaie	2.964	1.400	1.564	-	-	41.7	580.00
15.8	210.0	1.33	157.5	Sabbie e/o Ghiaie	3.002	1.420	1.582	-	-	42.2	620.00
16.0	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.040	1.440	1.600	-	-	43.0	700.00
16.2	180.0	1.33	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.078	1.460	1.618	-	-	41.3	560.00
16.4	370.0	2.00	185.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.116	1.480	1.636	-	-	44.8	940.00
16.6	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.154	1.500	1.654	-	-	45.2	1000.00
16.8	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	3.192	1.520	1.672	-	-	44.9	960.00
17.0	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.230	1.540	1.690	-	-	45.1	1000.00
17.2	400.0	2.33	171.4	Sabbie e/o Ghiaie	3.268	1.560	1.708	-	-	45.0	1000.00
17.4	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	3.306	1.580	1.726	-	-	44.7	960.00
17.6	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.344	1.600	1.744	-	-	44.9	1000.00
17.8	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	3.382	1.620	1.762	-	-	44.6	960.00
18.0	450.0	2.67	168.8	Sabbie e/o Ghiaie	3.420	1.640	1.780	-	-	45.4	1100.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 10

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD	
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 29/06/2009	Acqua = - 1.6 m

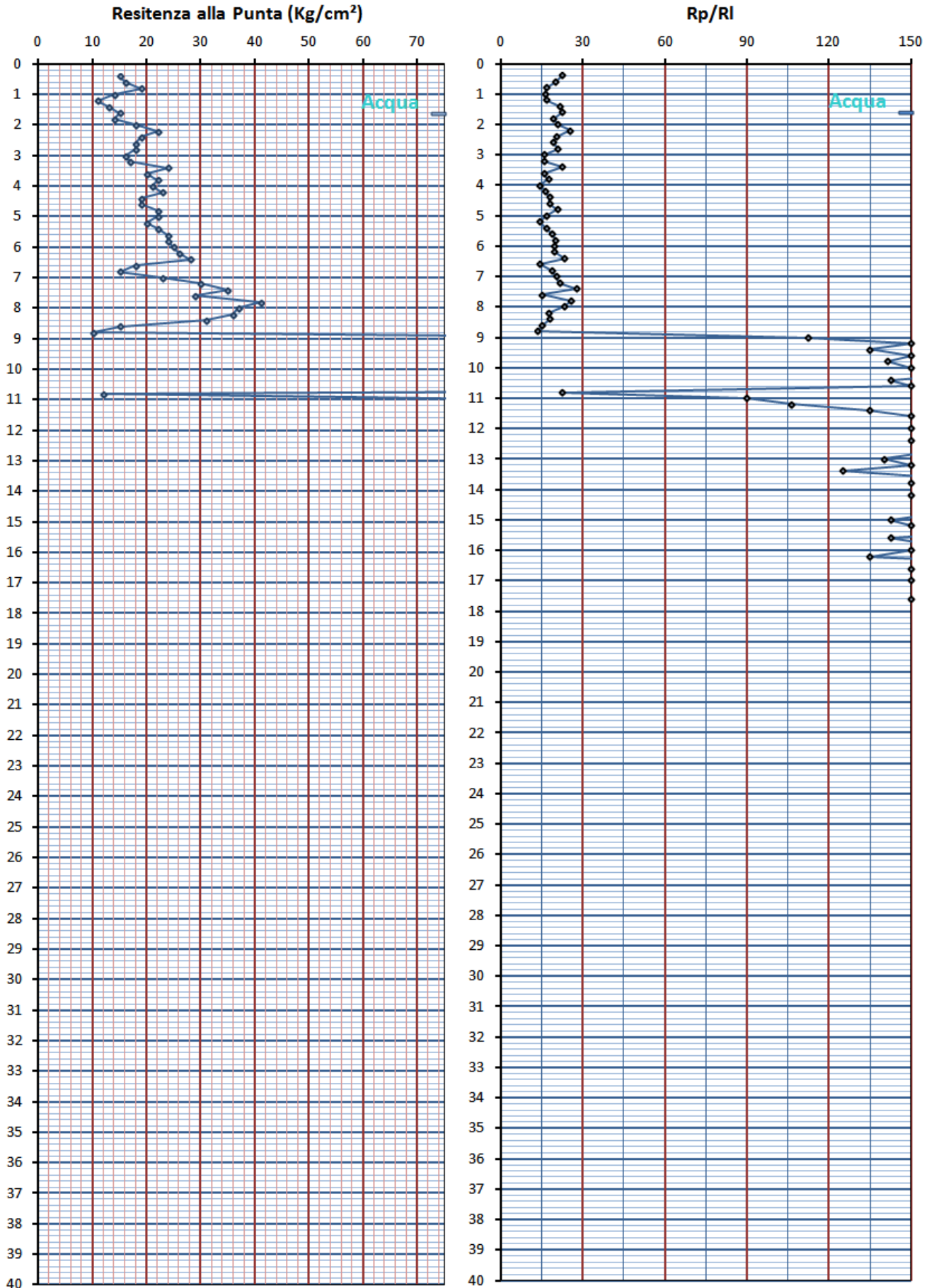


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (C_u , ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 10

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (C_u)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C_{Um}	Num Dat	C_{Uk}	C_{Ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 3.8	16.4	0.9	18.4					1.13	18 (0.2)	1.04	0.74
4.0 - 8.8	24.6	1.3	18.6					1.59	25 (0.5)	1.42	1.01
9.0 - 11.2	236.2	1.7	126.8	44.5	11 (2.9)	42.8	36.6	0.72	1	0.47	0.33
11.4 - 18.0	333.5	2.1	156.2	44.7	34 (1.3)	44.3	38.0				

 ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media) ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno C_{Um} = Dato medio della coesione non drenata C_{Uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media) C_{Ud} = Valore di progetto della coesione non drenataTABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (C_u , ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 10

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (C_u)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C_{Um}	Num Dat	C_{Uk}	C_{Ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 3.8	16.4	0.9	18.4					1.13	18 (0.2)	0.80	0.80
4.0 - 8.8	24.6	1.3	18.6					1.59	25 (0.5)	0.92	0.92
9.0 - 11.2	236.2	1.7	126.8	44.5	11 (2.9)	39.8	39.8	0.72	1	0.47	0.47
11.4 - 18.0	333.5	2.1	156.2	44.7	34 (1.3)	42.6	42.6				

 ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media) ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno C_{Um} = Dato medio della coesione non drenata C_{Uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media) C_{Ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 11

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMLIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 29/06/2009

Acqua = - 1.3 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	σ_v^1 (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	33.0	1.13	29.1	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	2.19	242.39	-	-
0.6	34.0	1.53	22.2	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	2.26	259.77	-	-
0.8	28.0	1.80	15.6	Argille Limose	0.152	0.000	0.152	1.86	168.18	-	-
1.0	19.0	1.27	15.0	Argille eb Torbe	0.190	0.000	0.190	1.25	87.73	-	-
1.2	12.0	0.87	13.8	Argille eb Torbe	0.228	0.000	0.228	0.78	52.86	-	-
1.4	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	0.266	0.010	0.256	1.12	75.61	-	-
1.6	19.0	0.73	25.9	Argille Limose	0.304	0.030	0.274	1.25	87.21	-	-
1.8	18.0	0.60	30.0	Argille Limose	0.342	0.050	0.292	1.18	81.04	-	-
2.0	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	0.380	0.070	0.310	0.85	56.47	-	-
2.2	13.0	0.53	24.4	Argille Limose	0.418	0.090	0.328	0.84	56.40	-	-
2.4	16.0	0.60	26.7	Argille Limose	0.456	0.110	0.346	1.04	69.90	-	-
2.6	18.0	0.80	22.5	Argille Limose	0.494	0.130	0.364	1.18	80.62	-	-
2.8	17.0	0.67	25.5	Argille Limose	0.532	0.150	0.382	1.11	74.93	-	-
3.0	19.0	0.60	31.7	Limi Sabbiosi	0.570	0.170	0.400	-	-	36.4	76.00
3.2	20.0	0.73	27.3	Argille Limose	0.608	0.190	0.418	1.31	92.75	-	-
3.4	19.0	0.53	35.6	Limi Sabbiosi	0.646	0.210	0.436	-	-	35.9	76.00
3.6	16.0	0.67	24.0	Argille Limose	0.684	0.230	0.454	1.04	69.36	-	-
3.8	21.0	0.73	28.6	Argille Limose	0.722	0.250	0.472	1.37	99.29	-	-
4.0	25.0	1.00	25.0	Argille Limose	0.760	0.270	0.490	1.63	132.25	-	-
4.2	27.0	0.87	31.2	Limi Sabbiosi	0.798	0.290	0.508	-	-	37.1	108.00
4.4	20.0	0.93	21.4	Argille Limose	0.836	0.310	0.526	1.30	92.03	-	-
4.6	18.0	0.87	20.8	Argille Limose	0.874	0.330	0.544	1.16	79.59	-	-
4.8	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	0.912	0.350	0.562	1.10	73.96	-	-
5.0	14.0	0.73	19.1	Argille Limose	0.950	0.370	0.580	0.89	59.52	-	-
5.2	15.0	0.60	25.0	Argille Limose	0.988	0.390	0.598	0.96	63.88	-	-
5.4	14.0	0.60	23.3	Argille Limose	1.026	0.410	0.616	0.89	59.36	-	-
5.6	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	1.064	0.430	0.634	0.82	55.17	-	-
5.8	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	1.102	0.450	0.652	0.76	51.27	-	-
6.0	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	1.140	0.470	0.670	0.62	44.33	-	-
6.2	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	1.178	0.490	0.688	0.82	54.95	-	-
6.4	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	1.216	0.510	0.706	0.82	54.88	-	-
6.6	26.0	0.80	32.5	Limi Sabbiosi	1.254	0.530	0.724	-	-	34.6	104.00
6.8	15.0	0.53	28.1	Argille Limose	1.292	0.550	0.742	0.95	63.22	-	-
7.0	10.0	0.33	30.0	Argille Limose	1.330	0.570	0.760	0.62	44.05	-	-
7.2	11.0	0.40	27.5	Argille Limose	1.368	0.590	0.778	0.68	47.28	-	-
7.4	11.0	0.40	27.5	Argille Limose	1.406	0.610	0.796	0.68	47.21	-	-
7.6	9.0	0.33	27.0	Argille Limose	1.444	0.630	0.814	0.55	40.83	-	-
7.8	7.0	0.27	26.3	Argille Limose	1.482	0.650	0.832	0.41	35.31	-	-
8.0	8.0	0.33	24.0	Argille Limose	1.520	0.670	0.850	0.48	37.89	-	-
8.2	8.0	0.33	24.0	Argille Limose	1.558	0.690	0.868	0.48	37.85	-	-
8.4	7.0	0.33	21.0	Argille Limose	1.596	0.710	0.886	0.41	35.17	-	-
8.6	10.0	0.33	30.0	Argille Limose	1.634	0.730	0.904	0.61	43.59	-	-
8.8	10.0	0.47	21.4	Argille Limose	1.672	0.750	0.922	0.61	43.54	-	-
9.0	9.0	0.40	22.5	Argille Limose	1.710	0.770	0.940	0.54	40.46	-	-
9.2	8.0	0.47	17.1	Argille Limose	1.748	0.790	0.958	0.47	37.60	-	-
9.4	20.0	0.33	60.0	Limi Sabbiosi	1.786	0.810	0.976	-	-	30.9	80.00
9.6	12.0	0.40	30.0	Argille Limose	1.824	0.830	0.994	0.73	50.02	-	-
9.8	8.0	0.40	20.0	Argille Limose	1.862	0.850	1.012	0.47	37.45	-	-
10.0	13.0	0.47	27.9	Argille Limose	1.900	0.870	1.030	0.80	53.62	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 11

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	
COMUNE:	REGGIO EMILIA
LOCALITA' :	TANG NORD
DATA:	29/06/2009

Acqua = - 1.3 m

10.2	24.0	0.80	30.0	Argille Limose	1.938	0.890	1.048	1.53	118.22	-	-
10.4	23.0	1.00	23.0	Argille Limose	1.976	0.910	1.066	1.46	109.86	-	-
10.6	25.0	1.00	25.0	Argille Limose	2.014	0.930	1.084	1.59	126.72	-	-
10.8	28.0	1.20	23.3	Argille Limose	2.052	0.950	1.102	1.79	157.06	-	-
11.0	29.0	1.27	22.9	Argille Limose	2.090	0.970	1.120	1.86	168.57	-	-
11.2	23.0	1.33	17.3	Argille Limose	2.128	0.990	1.138	1.46	109.30	-	-
11.4	23.0	1.20	19.2	Argille Limose	2.166	1.010	1.156	1.46	109.15	-	-
11.6	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	2.204	1.030	1.174	1.26	87.84	-	-
11.8	18.0	1.07	16.9	Argille Limose	2.242	1.050	1.192	1.12	75.96	-	-
12.0	60.0	0.93	64.3	Sabbie	2.280	1.070	1.210	-	-	36.7	240.00
12.2	115.0	1.00	115.0	Sabbie	2.318	1.090	1.228	-	-	40.3	430.00
12.4	90.0	1.07	84.4	Sabbie	2.356	1.110	1.246	-	-	38.9	360.00
12.6	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.394	1.130	1.264	-	-	43.1	600.00
12.8	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.432	1.150	1.282	-	-	44.1	700.00
13.0	250.0	2.00	125.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.470	1.170	1.300	-	-	44.1	700.00
13.2	220.0	1.67	132.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.508	1.190	1.318	-	-	43.4	640.00
13.4	200.0		200.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.546	1.210	1.336	-	-	42.8	600.00
13.6	160.0	1.33	120.0	Sabbie	2.584	1.230	1.354	-	-	41.6	520.00
13.8	13.0	0.47	27.9	Argille Limose	2.622	1.250	1.372	0.78	52.31	-	-
14.0	130.0	1.33	97.5	Sabbie	2.660	1.270	1.390	-	-	40.3	460.00
14.2	200.0	1.67	120.0	Sabbie	2.698	1.290	1.408	-	-	42.6	600.00
14.4	350.0	2.00	175.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.736	1.310	1.426	-	-	45.2	900.00
14.6	60.0	0.93	64.3	Sabbie	2.774	1.330	1.444	-	-	35.6	240.00
14.8	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.812	1.350	1.462	-	-	43.5	700.00
15.0	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.850	1.370	1.480	-	-	45.7	1000.00
15.2	220.0	1.33	165.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.888	1.390	1.498	-	-	42.7	640.00
15.4	270.0	2.00	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.926	1.410	1.516	-	-	43.7	740.00
15.6	330.0	2.33	141.4	Sabbie e/o Ghiaie	2.964	1.430	1.534	-	-	44.6	860.00
15.8	270.0	2.00	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.002	1.450	1.552	-	-	43.6	740.00
16.0	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.040	1.470	1.570	-	-	43.1	700.00
16.2	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.078	1.490	1.588	-	-	41.9	600.00
16.4	250.0	2.00	125.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.116	1.510	1.606	-	-	43.0	700.00
16.6	115.0	1.00	115.0	Sabbie	3.154	1.530	1.624	-	-	38.8	430.00
16.8	270.0	1.67	162.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.192	1.550	1.642	-	-	43.3	740.00
17.0	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.230	1.570	1.660	-	-	43.8	800.00
17.2	360.0	2.33	154.3	Sabbie e/o Ghiaie	3.268	1.590	1.678	-	-	44.6	920.00
17.4	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.306	1.610	1.696	-	-	43.7	800.00
17.6	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.344	1.630	1.714	-	-	42.7	700.00
17.8	350.0	2.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.382	1.650	1.732	-	-	44.3	900.00
18.0	350.0	2.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.420	1.670	1.750	-	-	44.3	900.00
18.2	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.458	1.690	1.768	-	-	44.9	1000.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 11

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD	
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 29/06/2009	Acqua = - 1.3 m

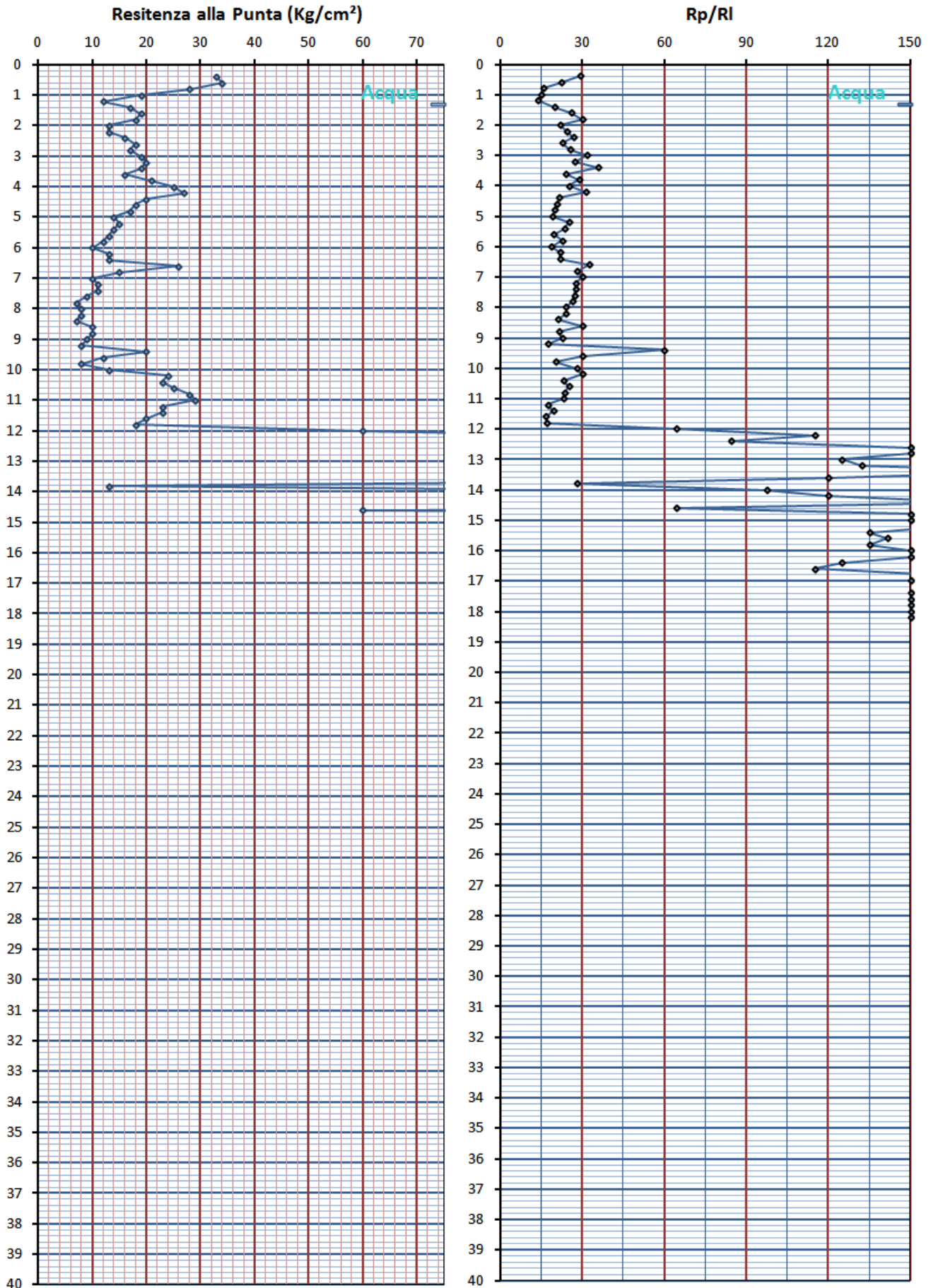


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (C_u , ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 11

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (C_u)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C_{Um}	Num Dat	C_{Uk}	C_{Ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 2.8	18.4	0.9	20.9					1.30	13 (0.5)	1.05	0.75
3.0 - 11.8	16.0	0.7	25.1	35.0	5 (2.4)	33.7	28.1	0.96	40 (0.4)	0.85	0.61
12.0 - 14.2	157.3	1.2	115.5	41.6	11 (2.4)	40.3	34.1	0.78	1	0.50	0.36
14.4 - 18.2	277.3	1.9	143.6	43.1	20 (2.3)	42.2	36.0				

 ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media) ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno C_{Um} = Dato medio della coesione non drenata C_{Uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media) C_{Ud} = Valore di progetto della coesione non drenataTABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (C_u , ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 11

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (C_u)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C_{Um}	Num Dat	C_{Uk}	C_{Ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 2.8	18.4	0.9	20.9					1.30	13 (0.5)	0.67	0.67
3.0 - 11.8	16.0	0.7	25.1	35.0	5 (2.4)	30.9	30.9	0.96	40 (0.4)	0.45	0.45
12.0 - 14.2	157.3	1.2	115.5	41.6	11 (2.4)	37.8	37.8	0.78	1	0.50	0.50
14.4 - 18.2	277.3	1.9	143.6	43.1	20 (2.3)	39.4	39.4				

 ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media) ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno C_{Um} = Dato medio della coesione non drenata C_{Uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media) C_{Ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 12

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMLIA

LOCALITA': TANG NORD

DATA: 29/06/2009

Acqua = - 3.9 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	σ_v^1 (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	25.0	1.13	22.1	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	1.66	136.25	-	-
0.6	30.0	1.33	22.5	Argille Limose	0.114	0.000	0.114	1.99	194.76	-	-
0.8	27.0	0.87	31.2	Limi Sabbiosi	0.152	0.000	0.152	-	-	43.7	108.00
1.0	19.0	0.93	20.4	Argille Limose	0.190	0.000	0.190	1.25	87.73	-	-
1.2	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	0.228	0.000	0.228	0.92	61.04	-	-
1.4	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	0.266	0.000	0.266	1.12	75.55	-	-
1.6	13.0	0.73	17.7	Argille Limose	0.304	0.000	0.304	0.85	56.49	-	-
1.8	9.0	0.73	12.3	Argille eb Torbe	0.342	0.000	0.342	0.58	42.24	-	-
2.0	15.0	0.60	25.0	Argille Limose	0.380	0.000	0.380	0.97	64.89	-	-
2.2	12.0	0.67	18.0	Argille Limose	0.418	0.000	0.418	0.77	52.14	-	-
2.4	14.0	0.67	21.0	Argille Limose	0.456	0.000	0.456	0.90	60.05	-	-
2.6	16.0	0.67	24.0	Argille Limose	0.494	0.000	0.494	1.03	69.16	-	-
2.8	16.0	0.67	24.0	Argille Limose	0.532	0.000	0.532	1.03	68.97	-	-
3.0	9.0	0.47	19.3	Argille Limose	0.570	0.000	0.570	0.56	41.55	-	-
3.2	10.0	0.33	30.0	Argille Limose	0.608	0.000	0.608	0.63	44.53	-	-
3.4	10.0	0.40	25.0	Argille Limose	0.646	0.000	0.646	0.62	44.41	-	-
3.6	9.0	0.33	27.0	Argille Limose	0.684	0.000	0.684	0.55	41.21	-	-
3.8	9.0	0.33	27.0	Argille Limose	0.722	0.000	0.722	0.55	41.10	-	-
4.0	8.0	0.40	20.0	Argille Limose	0.760	0.010	0.750	0.48	38.17	-	-
4.2	5.0	0.27	18.8	Argille Limose	0.798	0.030	0.768	0.28	30.71	-	-
4.4	7.0	0.40	17.5	Argille Limose	0.836	0.050	0.786	0.41	35.42	-	-
4.6	9.0	0.40	22.5	Argille Limose	0.874	0.070	0.804	0.55	40.86	-	-
4.8	10.0	0.27	37.5	Limi Sabbiosi	0.912	0.090	0.822	-	-	27.1	40.00
5.0	13.0	0.33	39.0	Limi Sabbiosi	0.950	0.110	0.840	-	-	28.9	52.00
5.2	16.0	0.60	26.7	Argille Limose	0.988	0.130	0.858	1.01	67.37	-	-
5.4	19.0	0.80	23.8	Argille Limose	1.026	0.150	0.876	1.21	83.51	-	-
5.6	17.0	1.07	15.9	Argille Limose	1.064	0.170	0.894	1.07	72.21	-	-
5.8	17.0	0.93	18.2	Argille Limose	1.102	0.190	0.912	1.07	72.12	-	-
6.0	19.0	1.13	16.8	Argille Limose	1.140	0.210	0.930	1.20	83.18	-	-
6.2	21.0	1.07	19.7	Argille Limose	1.178	0.230	0.948	1.34	95.94	-	-
6.4	19.0	1.33	14.3	Argille eb Torbe	1.216	0.250	0.966	1.20	82.97	-	-
6.6	22.0	1.20	18.3	Argille Limose	1.254	0.270	0.984	1.40	102.84	-	-
6.8	27.0	1.33	20.3	Argille Limose	1.292	0.290	1.002	1.73	147.21	-	-
7.0	34.0	1.60	21.3	Argille Limose	1.330	0.310	1.020	2.20	243.36	-	-
7.2	34.0	1.53	22.2	Argille Limose	1.368	0.330	1.038	2.20	243.05	-	-
7.4	39.0	1.67	23.4	Argille Limose	1.406	0.350	1.056	2.53	347.92	-	-
7.6	40.0	1.73	23.1	Argille Limose	1.444	0.370	1.074	2.60	373.41	-	-
7.8	43.0	2.00	21.5	Argille Limose	1.482	0.390	1.092	2.79	462.84	-	-
8.0	43.0	2.07	20.8	Argille Limose	1.520	0.410	1.110	2.79	462.24	-	-
8.2	32.0	2.07	15.5	Argille Limose	1.558	0.430	1.128	2.06	209.09	-	-
8.4	22.0	1.20	18.3	Argille Limose	1.596	0.450	1.146	1.39	101.65	-	-
8.6	30.0	1.47	20.5	Argille Limose	1.634	0.470	1.164	1.92	180.58	-	-
8.8	36.0	1.47	24.5	Argille Limose	1.672	0.490	1.182	2.32	277.80	-	-
9.0	37.0	1.80	20.6	Argille Limose	1.710	0.510	1.200	2.39	298.15	-	-
9.2	38.0	1.60	23.8	Argille Limose	1.748	0.530	1.218	2.45	319.99	-	-
9.4	33.0	1.53	21.5	Argille Limose	1.786	0.550	1.236	2.12	222.96	-	-
9.6	22.0	1.47	15.0	Argille eb Torbe	1.824	0.570	1.254	1.38	100.86	-	-
9.8	18.0	1.33	13.5	Argille eb Torbe	1.862	0.590	1.272	1.12	75.52	-	-
10.0	14.0	1.20	11.7	Argille eb Torbe	1.900	0.610	1.290	0.85	56.55	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 12

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA': TANG NORD
 DATA: 29/06/2009

Acqua = - 3.9 m

10.2	11.0	0.87	12.7	Argille e/o Torbe	1.938	0.630	1.308	0.65	45.51	-	-
10.4	11.0	0.80	13.8	Argille e/o Torbe	1.976	0.650	1.326	0.64	45.45	-	-
10.6	13.0	0.93	13.9	Argille e/o Torbe	2.014	0.670	1.344	0.78	52.42	-	-
10.8	17.0	1.20	14.2	Argille e/o Torbe	2.052	0.690	1.362	1.04	69.82	-	-
11.0	19.0	1.20	15.8	Argille Limose	2.090	0.710	1.380	1.17	80.53	-	-
11.2	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	2.128	0.730	1.398	1.24	86.43	-	-
11.4	20.0	1.47	13.6	Argille e/o Torbe	2.166	0.750	1.416	1.24	86.32	-	-
11.6	20.0	1.33	15.0	Argille e/o Torbe	2.204	0.770	1.434	1.24	86.21	-	-
11.8	22.0	1.40	15.7	Argille Limose	2.242	0.790	1.452	1.37	99.43	-	-
12.0	25.0	1.33	18.8	Argille Limose	2.280	0.810	1.470	1.57	123.24	-	-
12.2	21.0	1.47	14.3	Argille e/o Torbe	2.318	0.830	1.488	1.30	92.28	-	-
12.4	22.0	1.33	16.5	Argille Limose	2.356	0.850	1.506	1.37	99.04	-	-
12.6	24.0	1.33	18.0	Argille Limose	2.394	0.870	1.524	1.50	114.24	-	-
12.8	21.0	1.27	16.6	Argille Limose	2.432	0.890	1.542	1.30	91.93	-	-
13.0	16.0	1.13	14.1	Argille e/o Torbe	2.470	0.910	1.560	0.96	64.05	-	-
13.2	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	2.508	0.930	1.578	0.83	55.39	-	-
13.4	13.0	0.80	16.3	Argille Limose	2.546	0.950	1.596	0.76	51.47	-	-
13.6	14.0	0.80	17.5	Argille Limose	2.584	0.970	1.614	0.83	55.25	-	-
13.8	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	2.622	0.990	1.632	0.76	51.34	-	-
14.0	15.0	0.87	17.3	Argille Limose	2.660	1.010	1.650	0.89	59.22	-	-
14.2	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	2.698	1.030	1.668	0.96	63.55	-	-
14.4	14.0	0.93	15.0	Argille e/o Torbe	2.736	1.050	1.686	0.82	54.96	-	-
14.6	12.0	0.80	15.0	Argille e/o Torbe	2.774	1.070	1.704	0.69	47.53	-	-
14.8	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	2.812	1.090	1.722	0.69	47.47	-	-
15.0	13.0	0.80	16.3	Argille Limose	2.850	1.110	1.740	0.75	50.94	-	-
15.2	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	2.888	1.130	1.758	0.82	54.68	-	-
15.4	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.926	1.150	1.776	-	-	41.3	600.00
15.6	170.0	1.33	127.5	Sabbie e/o Ghiaie	2.964	1.170	1.794	-	-	40.4	540.00
15.8	250.0	2.00	125.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.002	1.190	1.812	-	-	42.4	700.00
16.0	350.0	2.00	175.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.040	1.210	1.830	-	-	44.0	900.00
16.2	360.0	2.33	154.3	Sabbie e/o Ghiaie	3.078	1.230	1.848	-	-	44.1	920.00
16.4	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.116	1.250	1.866	-	-	42.2	700.00
16.6	350.0	2.00	175.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.154	1.270	1.884	-	-	43.9	900.00
16.8	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	3.192	1.290	1.902	-	-	44.3	960.00
17.0	250.0	1.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.230	1.310	1.920	-	-	42.1	700.00
17.2	250.0	2.00	125.0	Sabbie e/o Ghiaie	3.268	1.330	1.938	-	-	42.1	700.00
17.4	200.0	1.67	120.0	Sabbie	3.306	1.350	1.956	-	-	40.8	600.00
17.6	40.0	1.33	30.0	Argille Limose	3.344	1.370	1.974	2.54	349.98	-	-
17.8	19.0	0.93	20.4	Argille Limose	3.382	1.390	1.992	1.13	77.06	-	-
18.0	20.0	0.73	27.3	Argille Limose	3.420	1.410	2.010	1.20	82.70	-	-
18.2	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	3.458	1.430	2.028	1.00	66.55	-	-
18.4	16.0	0.67	24.0	Argille Limose	3.496	1.450	2.046	0.93	61.85	-	-
18.6	16.0	0.73	21.8	Argille Limose	3.534	1.470	2.064	0.93	61.77	-	-
18.8	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	3.572	1.490	2.082	0.93	61.69	-	-
19.0	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	3.610	1.510	2.100	0.99	66.21	-	-
19.2	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	3.648	1.530	2.118	0.99	66.12	-	-
19.4	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	3.686	1.550	2.136	0.99	66.04	-	-
19.6	16.0	0.93	17.1	Argille Limose	3.724	1.570	2.154	0.92	61.37	-	-
19.8	20.0	1.07	18.8	Argille Limose	3.762	1.590	2.172	1.19	81.75	-	-
20.0	20.0	1.13	17.6	Argille Limose	3.800	1.610	2.190	1.19	81.64	-	-

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 12

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA' : TANG NORD
 DATA: 29/06/2009

Acqua = - 3.9 m

20.2	18.0	1.07	16.9	Argille Limose	3.838	1.630	2.208	1.05	70.60	-	-
20.4	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	3.876	1.650	2.226	1.18	81.43	-	-
20.6	23.0	1.40	16.4	Argille Limose	3.914	1.670	2.244	1.38	100.93	-	-
20.8	23.0	1.33	17.3	Argille Limose	3.952	1.690	2.262	1.38	100.80	-	-
21.0	18.0	1.27	14.2	Argille e/o Torbe	3.990	1.710	2.280	1.05	70.23	-	-
21.2	16.0	0.93	17.1	Argille Limose	4.028	1.730	2.298	0.91	60.74	-	-
21.4	16.0	0.67	24.0	Argille Limose	4.066	1.750	2.316	0.91	60.66	-	-
21.6	26.0	0.87	30.0	Argille Limose	4.104	1.770	2.334	1.58	124.46	-	-
21.8	16.0	0.93	17.1	Argille Limose	4.142	1.790	2.352	0.91	60.50	-	-
22.0	20.0	1.00	20.0	Argille Limose	4.180	1.810	2.370	1.18	80.59	-	-
22.2	17.0	0.87	19.6	Argille Limose	4.218	1.830	2.388	0.97	64.85	-	-
22.4	20.0	0.93	21.4	Argille Limose	4.256	1.850	2.406	1.17	80.38	-	-
22.6	21.0	1.27	16.6	Argille Limose	4.294	1.870	2.424	1.24	86.27	-	-
22.8	18.0	1.27	14.2	Argille e/o Torbe	4.332	1.890	2.442	1.04	69.42	-	-
23.0	17.0	1.13	15.0	Argille e/o Torbe	4.370	1.910	2.460	0.97	64.51	-	-
23.2	15.0	1.00	15.0	Argille e/o Torbe	4.408	1.930	2.478	0.83	55.79	-	-
23.4	19.0	1.00	19.0	Argille Limose	4.446	1.950	2.496	1.10	74.31	-	-
23.6	180.0	1.33	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	4.484	1.970	2.514	-	-	38.8	560.00
23.8	270.0	1.67	162.0	Sabbie e/o Ghiaie	4.522	1.990	2.532	-	-	41.0	740.00
24.0	320.0	2.00	160.0	Sabbie e/o Ghiaie	4.560	2.010	2.550	-	-	41.9	840.00
24.2	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	4.598	2.030	2.568	-	-	43.0	1000.00
24.4	400.0	2.67	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	4.636	2.050	2.586	-	-	43.0	1000.00
24.6	380.0	2.33	162.9	Sabbie e/o Ghiaie	4.674	2.070	2.604	-	-	42.7	960.00
24.8	450.0	2.67	168.8	Sabbie e/o Ghiaie	4.712	2.090	2.622	-	-	43.5	1100.00
25.0	450.0	2.67	168.8	Sabbie e/o Ghiaie	4.750	2.110	2.640	-	-	43.5	1100.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 12

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 29/06/2009
Acqua = - 3.9 m	

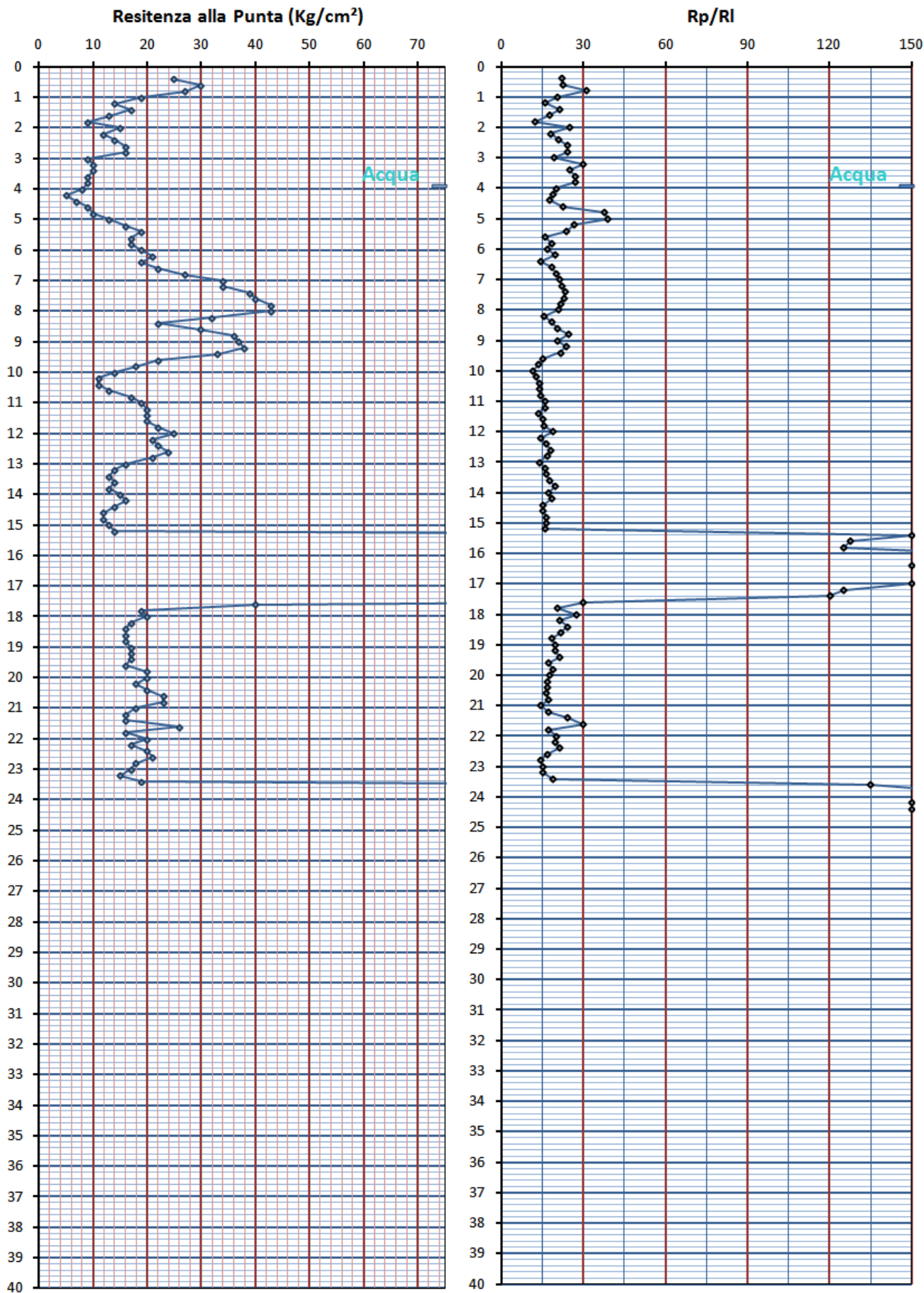


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 12

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φm	Num Dat	φk	φd	Cum	Num Dat	Cuk	Cud
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 9.4	20.5	1.0	21.5	33.2	3 (9.1)	31.7	26.3	1.37	43 (0.7)	1.18	0.84
9.6 - 11.6	16.8	1.2	14.1					1.03	11 (0.3)	0.88	0.63
11.8 - 15.2	16.7	1.0	16.6					1.01	18 (0.3)	0.88	0.63
15.4 - 17.4	273.6	1.8	146.8	42.5	11 (1.4)	41.7	35.5				
17.6 - 23.4	19.1	1.0	19.6					1.13	30 (0.3)	1.03	0.73
23.6 - 25.0	356.3	2.3	157.2	42.2	8 (1.6)	41.0	34.9				

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 12

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φm	Num Dat	φk	φd	Cum	Num Dat	Cuk	Cud
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 9.4	20.5	1.0	21.5	33.2	3 (9.1)	29.4	29.4	1.37	43 (0.7)	0.53	0.53
9.6 - 11.6	16.8	1.2	14.1					1.03	11 (0.3)	0.66	0.66
11.8 - 15.2	16.7	1.0	16.6					1.01	18 (0.3)	0.60	0.60
15.4 - 17.4	273.6	1.8	146.8	42.5	11 (1.4)	40.2	40.2				
17.6 - 23.4	19.1	1.0	19.6					1.13	30 (0.3)	0.69	0.69
23.6 - 25.0	356.3	2.3	157.2	42.2	8 (1.6)	39.6	39.6				

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 13

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMLIA
 LOCALITA' : TANG NORD
 DATA: 29/06/2009

Acqua = - 2.4 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	$\sigma_{v'}$ (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	1.33	95.06	-	-
0.6	18.0	1.47	12.3	Argille e/o Torbe	0.114	0.000	0.114	1.19	82.09	-	-
0.8	14.0	1.00	14.0	Argille e/o Torbe	0.152	0.000	0.152	0.92	61.38	-	-
1.0	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	0.190	0.000	0.190	0.79	53.00	-	-
1.2	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	0.228	0.000	0.228	0.92	61.04	-	-
1.4	15.0	0.93	16.1	Argille Limose	0.266	0.000	0.266	0.98	65.42	-	-
1.6	17.0	1.00	17.0	Argille Limose	0.304	0.000	0.304	1.11	75.35	-	-
1.8	16.0	0.87	18.5	Argille Limose	0.342	0.000	0.342	1.04	69.92	-	-
2.0	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	0.380	0.000	0.380	1.11	74.94	-	-
2.2	20.0	1.13	17.6	Argille Limose	0.418	0.000	0.418	1.31	92.75	-	-
2.4	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	0.456	0.000	0.456	0.97	64.53	-	-
2.6	13.0	0.67	19.5	Argille Limose	0.494	0.020	0.474	0.84	55.81	-	-
2.8	12.0	0.73	16.4	Argille Limose	0.532	0.040	0.492	0.77	51.86	-	-
3.0	21.0	0.80	26.3	Argille Limose	0.570	0.060	0.510	1.37	99.02	-	-
3.2	26.0	1.07	24.4	Argille Limose	0.608	0.080	0.528	1.70	141.74	-	-
3.4	33.0	1.40	23.6	Argille Limose	0.646	0.100	0.546	2.16	234.32	-	-
3.6	26.0	1.20	21.7	Argille Limose	0.684	0.120	0.564	1.70	141.37	-	-
3.8	29.0	1.40	20.7	Argille Limose	0.722	0.140	0.582	1.89	175.23	-	-
4.0	28.0	1.13	24.7	Argille Limose	0.760	0.160	0.600	1.83	162.85	-	-
4.2	20.0	1.27	15.8	Argille Limose	0.798	0.180	0.618	1.29	91.42	-	-
4.4	21.0	0.93	22.5	Argille Limose	0.836	0.200	0.636	1.36	98.12	-	-
4.6	15.0	0.87	17.3	Argille Limose	0.874	0.220	0.654	0.96	63.62	-	-
4.8	24.0	0.93	25.7	Argille Limose	0.912	0.240	0.672	1.56	121.46	-	-
5.0	24.0	1.00	24.0	Argille Limose	0.950	0.260	0.690	1.55	121.31	-	-
5.2	23.0	1.00	23.0	Argille Limose	0.988	0.280	0.708	1.49	112.73	-	-
5.4	26.0	1.07	24.4	Argille Limose	1.026	0.300	0.726	1.68	139.73	-	-
5.6	18.0	1.00	18.0	Argille Limose	1.064	0.320	0.744	1.15	78.45	-	-
5.8	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	1.102	0.340	0.762	0.88	58.74	-	-
6.0	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	1.140	0.360	0.780	0.95	63.04	-	-
6.2	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	1.178	0.380	0.798	0.95	62.96	-	-
6.4	16.0	0.80	20.0	Argille Limose	1.216	0.400	0.816	1.01	67.58	-	-
6.6	14.0	0.73	19.1	Argille Limose	1.254	0.420	0.834	0.88	58.44	-	-
6.8	9.0	0.60	15.0	Argille e/o Torbe	1.292	0.440	0.852	0.54	40.72	-	-
7.0	9.0	0.60	15.0	Argille e/o Torbe	1.330	0.460	0.870	0.54	40.66	-	-
7.2	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	1.368	0.480	0.888	0.54	40.61	-	-
7.4	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	1.406	0.500	0.906	0.61	43.59	-	-
7.6	10.0	0.53	18.8	Argille Limose	1.444	0.520	0.924	0.61	43.53	-	-
7.8	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	1.482	0.540	0.942	0.54	40.45	-	-
8.0	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	1.520	0.560	0.960	0.80	53.89	-	-
8.2	14.0	0.67	21.0	Argille Limose	1.558	0.580	0.978	0.87	57.83	-	-
8.4	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	1.596	0.600	0.996	0.87	57.76	-	-
8.6	15.0	0.87	17.3	Argille Limose	1.634	0.620	1.014	0.93	61.99	-	-
8.8	17.0	1.00	17.0	Argille Limose	1.672	0.640	1.032	1.06	71.50	-	-
9.0	19.0	1.27	15.0	Argille e/o Torbe	1.710	0.660	1.050	1.20	82.47	-	-
9.2	19.0	1.20	15.8	Argille Limose	1.748	0.680	1.068	1.20	82.36	-	-
9.4	20.0	1.33	15.0	Argille e/o Torbe	1.786	0.700	1.086	1.26	88.39	-	-
9.6	21.0	1.27	16.6	Argille Limose	1.824	0.720	1.104	1.33	94.87	-	-
9.8	24.0	1.33	18.0	Argille Limose	1.862	0.740	1.122	1.53	117.59	-	-
10.0	23.0	1.27	18.2	Argille Limose	1.900	0.760	1.140	1.46	109.28	-	-
10.2	17.0	1.20	14.2	Argille e/o Torbe	1.938	0.780	1.158	1.06	70.85	-	-
10.4	12.0	0.80	15.0	Argille e/o Torbe	1.976	0.800	1.176	0.72	49.37	-	-
10.6	11.0	0.73	15.0	Argille e/o Torbe	2.014	0.820	1.194	0.65	45.88	-	-
10.8	13.0	0.60	21.7	Argille Limose	2.052	0.840	1.212	0.79	52.92	-	-
11.0	15.0	0.80	18.8	Argille Limose	2.090	0.860	1.230	0.92	61.03	-	-
11.2	10.0	0.73	13.6	Argille e/o Torbe	2.128	0.880	1.248	0.58	42.53	-	-
11.4	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.166	0.900	1.266	-	-	45.1	800.00
11.6	350.0	2.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.204	0.920	1.284	-	-	45.7	900.00
11.8	320.0	2.00	160.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.242	0.940	1.302	-	-	45.2	840.00
12.0	330.0	2.00	165.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.280	0.960	1.320	-	-	45.3	860.00
12.2	160.0	1.33	120.0	Sabbie	2.318	0.980	1.338	-	-	41.7	520.00
12.4	200.0	1.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.356	1.000	1.356	-	-	42.7	600.00
12.6	350.0	2.33	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.394	1.020	1.374	-	-	45.4	900.00
12.8	300.0	2.00	150.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.432	1.040	1.392	-	-	44.6	800.00
13.0	330.0	2.33	141.4	Sabbie e/o Ghiaie	2.470	1.060	1.410	-	-	45.0	860.00
13.2	280.0	2.33	120.0	Sabbie	2.508	1.080	1.428	-	-	44.2	760.00
13.4	330.0	2.00	165.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.546	1.100	1.446	-	-	44.9	860.00
13.6	400.0	3.33	120.0	Sabbie	2.584	1.120	1.464	-	-	45.7	1000.00
13.8	400.0	3.33	120.0	Sabbie	2.622	1.140	1.482	-	-	45.7	1000.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 13

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD	
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 29/06/2009	Acqua = - 2.4 m

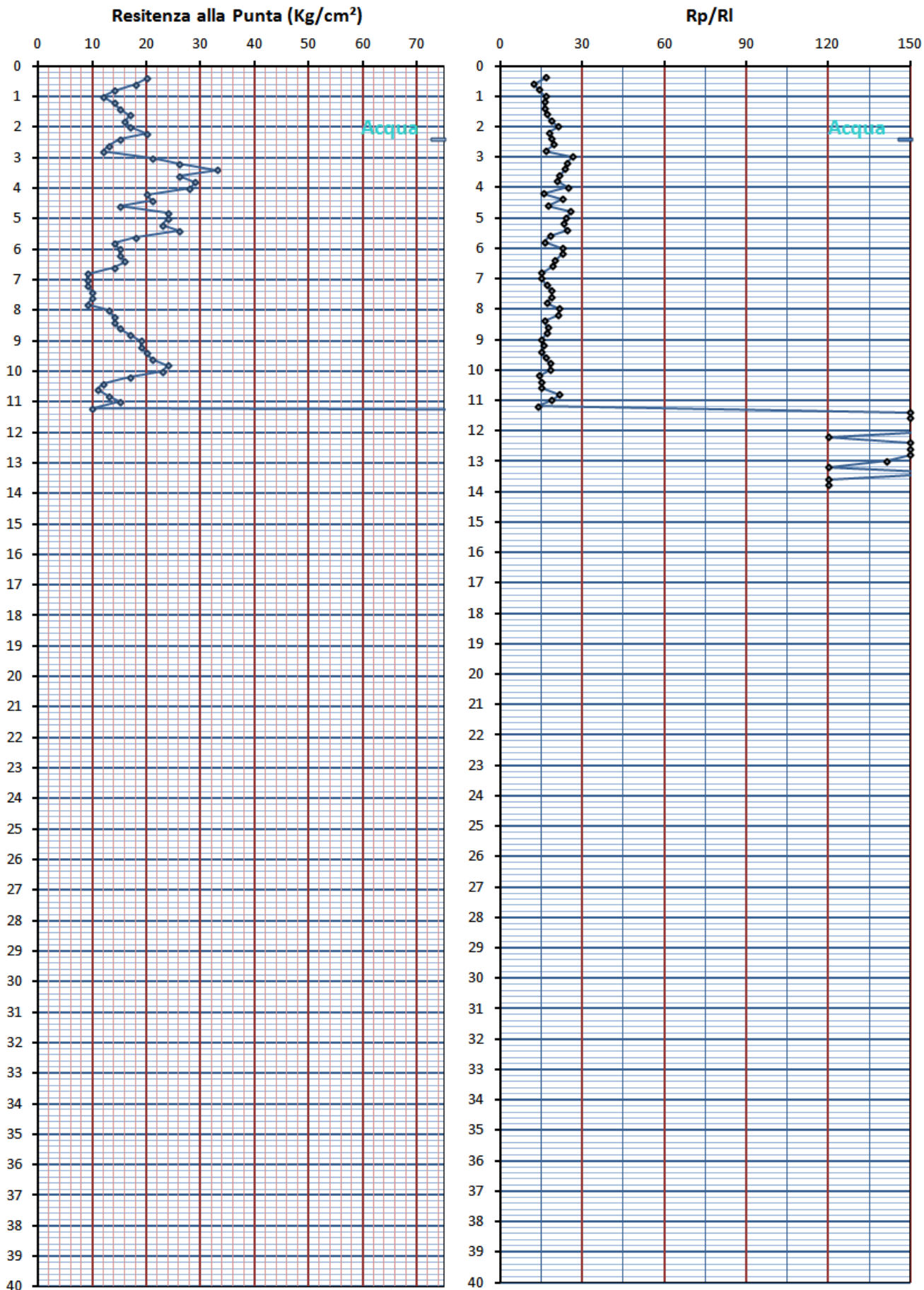


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (C_u , ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 13

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (C_u)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C_{um}	Num Dat	C_{uk}	C_{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 6.6	18.5	0.9	19.2					1.24	32 (0.4)	1.13	0.81
6.8 - 8.8	11.7	0.7	17.7					0.72	11 (0.2)	0.61	0.43
9.0 - 11.2	17.0	1.0	16.4					1.06	12 (0.3)	0.88	0.63
11.4 - 13.4	295.5	2.0	147.4	44.5	11 (1.2)	43.8	37.5				
13.6 - 13.8	400.0	3.3	120.0	45.7	2 (0.0)	43.0	36.8				

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (C_u , ϕ) - PROVA PENETROMETRICA 13

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (ϕ)				Natura Coesiva (C_u)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	ϕ_m	Num Dat	ϕ_k	ϕ_d	C_{um}	Num Dat	C_{uk}	C_{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 6.6	18.5	0.9	19.2					1.24	32 (0.4)	0.74	0.74
6.8 - 8.8	11.7	0.7	17.7					0.72	11 (0.2)	0.45	0.45
9.0 - 11.2	17.0	1.0	16.4					1.06	12 (0.3)	0.62	0.62
11.4 - 13.4	295.5	2.0	147.4	44.5	11 (1.2)	42.5	42.5				
13.6 - 13.8	400.0	3.3	120.0	45.7	2 (0.0)	40.4	40.4				

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONI PROVE CPT

Fase 3 (Red)

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 1

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA' : TANG NORD
 DATA: 29/06/2009

Acqua = - 13.6 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{v0} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	$\sigma_{v'}$ (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	9.0	1.53	5.9	Argille e/o Torbe	0.076	0.000	0.076	0.59	43.06	-	-
0.6	10.0	1.40	7.1	Argille e/o Torbe	0.114	0.000	0.114	0.66	46.15	-	-
0.8	11.0	1.33	8.3	Argille e/o Torbe	0.152	0.000	0.152	0.72	49.45	-	-
1.0	8.0	1.07	7.5	Argille e/o Torbe	0.190	0.000	0.190	0.52	39.74	-	-
1.2	10.0	0.73	13.6	Argille e/o Torbe	0.228	0.000	0.228	0.65	45.77	-	-
1.4	9.0	0.53	16.9	Argille Limose	0.266	0.000	0.266	0.58	42.47	-	-
1.6	5.0	0.73	6.8	Argille e/o Torbe	0.304	0.000	0.304	0.31	31.76	-	-
1.8	7.0	0.60	11.7	Argille e/o Torbe	0.342	0.000	0.342	0.44	36.58	-	-
2.0	8.0	0.60	13.3	Argille e/o Torbe	0.380	0.000	0.380	0.51	39.20	-	-
2.2	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	0.418	0.000	0.418	0.71	48.52	-	-
2.4	10.0	0.60	16.7	Argille Limose	0.456	0.000	0.456	0.64	45.02	-	-
2.6	9.0	0.47	19.3	Argille Limose	0.494	0.000	0.494	0.57	41.78	-	-
2.8	7.0	0.47	15.0	Argille e/o Torbe	0.532	0.000	0.532	0.43	36.08	-	-
3.0	7.0	0.33	21.0	Argille Limose	0.570	0.000	0.570	0.43	35.98	-	-
3.2	5.0	0.27	18.8	Argille Limose	0.608	0.000	0.608	0.29	31.07	-	-
3.4	4.0	0.27	15.0	Argille e/o Torbe	0.646	0.000	0.646	0.22	28.83	-	-
3.6	3.0	0.13	22.5	Argille Limose	0.684	0.000	0.684	0.15	26.76	-	-
3.8	6.0	0.13	45.0	Limi Sabbiosi	0.722	0.000	0.722	-	-	24.2	24.00
4.0	9.0	0.27	33.8	Limi Sabbiosi	0.760	0.000	0.760	-	-	26.9	36.00
4.2	12.0	0.40	30.0	Argille Limose	0.798	0.000	0.798	0.75	50.73	-	-
4.4	15.0	0.67	22.5	Argille Limose	0.836	0.000	0.836	0.94	62.79	-	-
4.6	18.0	1.13	15.9	Argille Limose	0.874	0.000	0.874	1.14	77.72	-	-
4.8	23.0	1.13	20.3	Argille Limose	0.912	0.000	0.912	1.47	111.09	-	-
5.0	23.0	1.33	17.3	Argille Limose	0.950	0.000	0.950	1.47	110.79	-	-
5.2	22.0	1.27	17.4	Argille Limose	0.988	0.000	0.988	1.40	102.81	-	-
5.4	30.0	0.87	34.6	Limi Sabbiosi	1.026	0.000	1.026	-	-	33.3	120.00
5.6	21.0	1.07	19.7	Argille Limose	1.064	0.000	1.064	1.33	95.14	-	-
5.8	25.0	0.47	53.6	Limi Sabbiosi	1.102	0.000	1.102	-	-	31.6	100.00
6.0	19.0	0.60	31.7	Limi Sabbiosi	1.140	0.000	1.140	-	-	29.4	76.00
6.2	55.0	1.00	55.0	Limi Sabbiosi	1.178	0.000	1.178	-	-	36.3	220.00
6.4	59.0	0.93	63.2	Sabbie	1.216	0.000	1.216	-	-	36.5	236.00
6.6	85.0	2.33	36.4	Limi Sabbiosi	1.254	0.000	1.254	-	-	38.5	340.00
6.8	28.0	1.20	23.3	Argille Limose	1.292	0.000	1.292	1.78	154.93	-	-
7.0	17.0	0.53	31.9	Limi Sabbiosi	1.330	0.000	1.330	-	-	27.5	68.00
7.2	10.0	0.60	16.7	Argille Limose	1.368	0.000	1.368	0.58	42.16	-	-
7.4	17.0	0.27	63.8	Sabbie	1.406	0.000	1.406	-	-	27.1	68.00
7.6	8.0	1.00	8.0	Argille e/o Torbe	1.444	0.000	1.444	0.44	36.31	-	-
7.8	12.0	0.40	30.0	Argille Limose	1.482	0.000	1.482	0.70	48.29	-	-
8.0	17.0	0.40	42.5	Limi Sabbiosi	1.520	0.000	1.520	-	-	26.5	68.00
8.2	11.0	0.47	23.6	Argille Limose	1.558	0.000	1.558	0.63	44.69	-	-
8.4	25.0	1.20	20.8	Argille Limose	1.596	0.000	1.596	1.56	122.13	-	-
8.6	11.0	0.73	15.0	Argille e/o Torbe	1.634	0.000	1.634	0.62	44.45	-	-
8.8	20.0	0.40	50.0	Limi Sabbiosi	1.672	0.000	1.672	-	-	27.0	80.00
9.0	12.0	0.47	25.7	Argille Limose	1.710	0.000	1.710	0.69	47.51	-	-
9.2	12.0	0.40	30.0	Argille Limose	1.748	0.000	1.748	0.68	47.38	-	-
9.4	18.0	0.67	27.0	Argille Limose	1.786	0.000	1.786	1.08	72.78	-	-
9.6	21.0	1.00	21.0	Argille Limose	1.824	0.000	1.824	1.28	90.08	-	-
9.8	21.0	1.20	17.5	Argille Limose	1.862	0.000	1.862	1.28	89.83	-	-
10.0	26.0	1.07	24.4	Argille Limose	1.900	0.000	1.900	1.61	128.41	-	-
10.2	30.0	1.33	22.5	Argille Limose	1.938	0.000	1.938	1.87	170.79	-	-
10.4	25.0	1.13	22.1	Argille Limose	1.976	0.000	1.976	1.53	118.83	-	-
10.6	22.0	0.93	23.6	Argille Limose	2.014	0.000	2.014	1.33	95.49	-	-
10.8	20.0	0.80	25.0	Argille Limose	2.052	0.000	2.052	1.20	82.46	-	-
11.0	17.0	0.73	23.2	Argille Limose	2.090	0.000	2.090	0.99	66.26	-	-
11.2	19.0	0.80	23.8	Argille Limose	2.128	0.000	2.128	1.12	76.31	-	-
11.4	14.0	0.87	16.2	Argille Limose	2.166	0.000	2.166	0.79	53.09	-	-
11.6	12.0	0.67	18.0	Argille Limose	2.204	0.000	2.204	0.65	45.85	-	-
11.8	18.0	0.67	27.0	Argille Limose	2.242	0.000	2.242	1.05	70.43	-	-
12.0	22.0	0.87	25.4	Argille Limose	2.280	0.000	2.280	1.31	93.68	-	-
12.2	23.0	1.13	20.3	Argille Limose	2.318	0.000	2.318	1.38	100.39	-	-
12.4	21.0	1.20	17.5	Argille Limose	2.356	0.000	2.356	1.24	86.69	-	-
12.6	20.0	1.20	16.7	Argille Limose	2.394	0.000	2.394	1.17	80.45	-	-
12.8	22.0	1.07	20.6	Argille Limose	2.432	0.000	2.432	1.30	92.66	-	-
13.0	18.0	1.67	10.8	Argille e/o Torbe	2.470	0.000	2.470	1.04	69.28	-	-
13.2	180.0	1.33	135.0	Sabbie e/o Ghiaie	2.508	0.000	2.508	-	-	38.8	560.00
13.4	220.0	2.67	82.5	Sabbie	2.546	0.000	2.546	-	-	39.9	640.00
13.6	250.0	4.00	62.5	Sabbie	2.584	0.000	2.584	-	-	40.5	700.00
13.8	210.0	5.33	39.4	Limi Sabbiosi	2.622	0.020	2.602	-	-	39.5	620.00
14.0	240.0	4.00	60.0	Limi Sabbiosi	2.660	0.040	2.620	-	-	40.2	680.00
14.2	260.0	4.00	65.0	Sabbie	2.698	0.060	2.638	-	-	40.6	720.00
14.4	280.0	2.67	105.0	Sabbie	2.736	0.080	2.656	-	-	41.0	760.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 1

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 29/06/2009
Acqua = - 13.6 m	

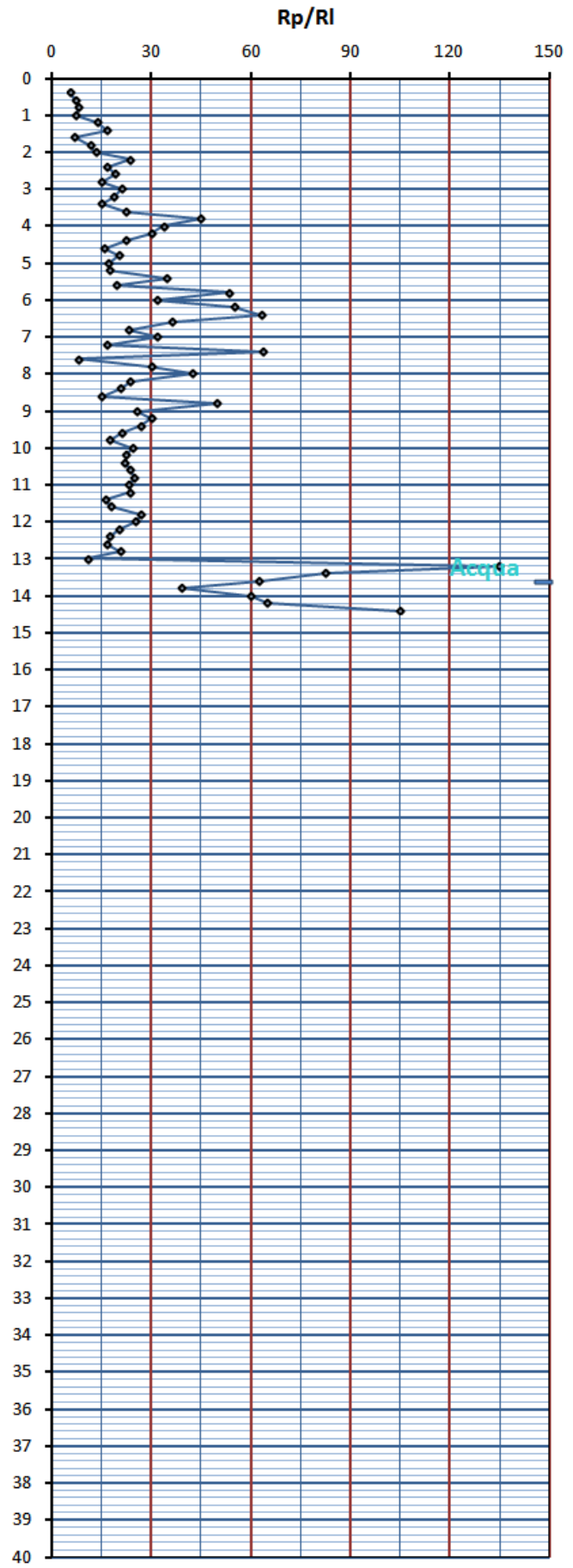
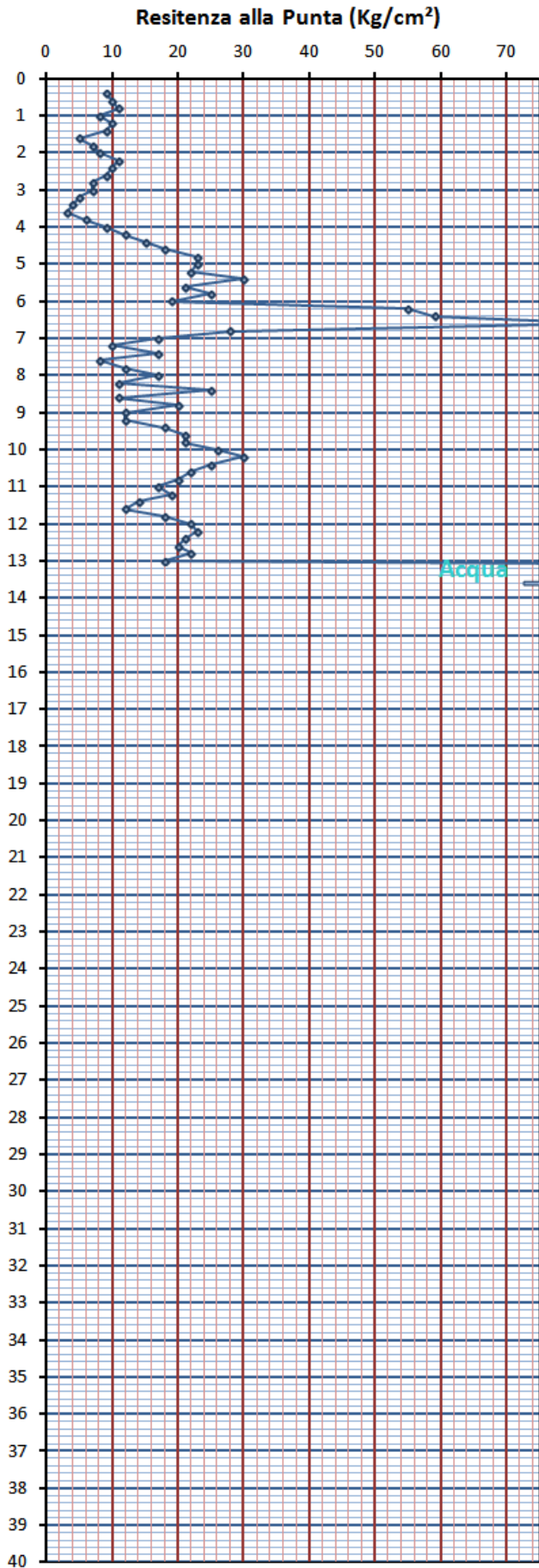


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 1

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φm	Num Dat	φk	φd	Cum	Num Dat	Cuk	Cud
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 3.6	7.4	0.6	13.5					0.50	17 (0.2)	0.42	0.30
3.8 - 4.0	7.5	0.2	39.4	25.6	2 (1.9)	24.1	19.7				
4.2 - 5.2	18.8	1.0	20.5					1.20	6 (0.3)	0.92	0.66
5.4 - 7.4	33.3	0.9	39.1	32.5	8 (4.3)	29.4	24.3	1.23	3 (0.6)	0.97	0.69
7.6 - 8.8	14.9	0.7	27.1	26.7	2 (0.4)	25.2	20.6	0.79	5 (0.4)	0.66	0.47
9.0 - 13.0	19.7	0.9	21.8					1.17	21 (0.3)	1.05	0.75
13.2 - 14.4	234.3	3.4	78.5	40.1	7 (0.7)	39.5	33.4				

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 1

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φm	Num Dat	φk	φd	Cum	Num Dat	Cuk	Cud
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 3.6	7.4	0.6	13.5					0.50	17 (0.2)	0.27	0.27
3.8 - 4.0	7.5	0.2	39.4	25.6	2 (1.9)	22.6	22.6				
4.2 - 5.2	18.8	1.0	20.5					1.20	6 (0.3)	0.77	0.77
5.4 - 7.4	33.3	0.9	39.1	32.5	8 (4.3)	25.4	25.4	1.23	3 (0.6)	0.79	0.79
7.6 - 8.8	14.9	0.7	27.1	26.7	2 (0.4)	23.7	23.7	0.79	5 (0.4)	0.51	0.51
9.0 - 13.0	19.7	0.9	21.8					1.17	21 (0.3)	0.74	0.74
13.2 - 14.4	234.3	3.4	78.5	40.1	7 (0.7)	38.9	38.9				

ϕ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 ϕ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 ϕ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 2

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO

COMUNE: REGGIO EMLIA

LOCALITA' : TANG NORD

DATA: 29/06/2009

Acqua = - 4.4 m

Prof H (m)	Qc (Kg/cm ²)	Fs (Kg/cm ²)	Qc/Fs	LITOLOGIA (Begeman)	σ_{vo} (Kg/cm ²)	U (Kg/cm ²)	σ_v^1 (Kg/cm ²)	Cu (Kg/cm ²)	Ed (Kg/cm ²)	ϕ (°)	Mo (Kg/cm ²)
0.2					0.038	0.000	0.038				
0.4	82.0	3.20	25.6	Argille Limose	0.076	0.000	0.076	5.46	8254.62	-	-
0.6	180.0	1.33	135.0	Sabbie eb Ghiaie	0.114	0.000	0.114	-	-	52.8	560.00
0.8	34.0	2.33	14.6	Argille eb Torbe	0.152	0.000	0.152	2.26	259.06	-	-
1.0	26.0	1.60	16.3	Argille Limose	0.190	0.000	0.190	1.72	145.23	-	-
1.2	21.0	0.87	24.2	Argille Limose	0.228	0.000	0.228	1.38	101.05	-	-
1.4	72.0	0.73	98.2	Sabbie	0.266	0.000	0.266	-	-	45.7	288.00
1.6	43.0	1.67	25.8	Argille Limose	0.304	0.000	0.304	2.85	489.86	-	-
1.8	42.0	0.93	45.0	Limi Sabbiosi	0.342	0.000	0.342	-	-	41.8	168.00
2.0	45.0	0.47	96.4	Sabbie	0.380	0.000	0.380	-	-	41.6	180.00
2.2	39.0	0.87	45.0	Limi Sabbiosi	0.418	0.000	0.418	-	-	40.3	156.00
2.4	45.0	1.33	33.8	Limi Sabbiosi	0.456	0.000	0.456	-	-	40.6	180.00
2.6	47.0	1.07	44.1	Limi Sabbiosi	0.494	0.000	0.494	-	-	40.4	188.00
2.8	47.0	1.13	41.5	Limi Sabbiosi	0.532	0.000	0.532	-	-	40.0	188.00
3.0	60.0	1.47	40.9	Limi Sabbiosi	0.570	0.000	0.570	-	-	41.0	240.00
3.2	24.0	1.00	24.0	Argille Limose	0.608	0.000	0.608	1.56	122.02	-	-
3.4	15.0	0.60	25.0	Argille Limose	0.646	0.000	0.646	0.96	63.66	-	-
3.6	12.0	0.53	22.5	Argille Limose	0.684	0.000	0.684	0.75	51.15	-	-
3.8	12.0	0.20	60.0	Limi Sabbiosi	0.722	0.000	0.722	-	-	29.4	48.00
4.0	20.0	0.87	23.1	Argille Limose	0.760	0.000	0.760	1.28	90.49	-	-
4.2	20.0	0.53	37.5	Limi Sabbiosi	0.798	0.000	0.798	-	-	32.3	80.00
4.4	12.0	0.60	20.0	Argille Limose	0.836	0.000	0.836	0.74	50.59	-	-
4.6	13.0	0.47	27.9	Argille Limose	0.874	0.020	0.854	0.81	54.30	-	-
4.8	10.0	0.33	30.0	Argille Limose	0.912	0.040	0.872	0.61	43.69	-	-
5.0	13.0	0.40	32.5	Limi Sabbiosi	0.950	0.060	0.890	-	-	28.5	52.00
5.2	9.0	0.40	22.5	Argille Limose	0.988	0.080	0.908	0.54	40.55	-	-
5.4	8.0	0.20	40.0	Limi Sabbiosi	1.026	0.100	0.926	-	-	24.5	32.00
5.6	7.0	0.20	35.0	Limi Sabbiosi	1.064	0.120	0.944	-	-	23.3	28.00
5.8	12.0	0.20	60.0	Limi Sabbiosi	1.102	0.140	0.962	-	-	27.3	48.00
6.0	16.0	0.60	26.7	Argille Limose	1.140	0.160	0.980	1.00	66.78	-	-
6.2	15.0	1.00	15.0	Argille eb Torbe	1.178	0.180	0.998	0.93	62.06	-	-
6.4	18.0	1.00	18.0	Argille Limose	1.216	0.200	1.016	1.13	76.93	-	-
6.6	18.0	1.00	18.0	Argille Limose	1.254	0.220	1.034	1.13	76.83	-	-
6.8	15.0	0.93	16.1	Argille Limose	1.292	0.240	1.052	0.93	61.82	-	-
7.0	11.0	0.93	11.8	Argille eb Torbe	1.330	0.260	1.070	0.66	46.29	-	-
7.2	14.0	0.67	21.0	Argille Limose	1.368	0.280	1.088	0.86	57.38	-	-
7.4	17.0	0.60	28.3	Argille Limose	1.406	0.300	1.106	1.06	71.12	-	-
7.6	21.0	0.87	24.2	Argille Limose	1.444	0.320	1.124	1.33	94.73	-	-
7.8	22.0	1.13	19.4	Argille Limose	1.482	0.340	1.142	1.39	101.67	-	-
8.0	23.0	1.20	19.2	Argille Limose	1.520	0.360	1.160	1.46	109.12	-	-
8.2	24.0	1.33	18.0	Argille Limose	1.558	0.380	1.178	1.52	117.12	-	-
8.4	25.0	1.40	17.9	Argille Limose	1.596	0.400	1.196	1.59	125.70	-	-
8.6	29.0	1.53	18.9	Argille Limose	1.634	0.420	1.214	1.85	167.43	-	-
8.8	38.0	1.67	22.8	Argille Limose	1.672	0.440	1.232	2.45	319.67	-	-
9.0	33.0	1.67	19.8	Argille Limose	1.710	0.460	1.250	2.12	222.74	-	-
9.2	32.0	2.00	16.0	Argille Limose	1.748	0.480	1.268	2.05	207.00	-	-
9.4	26.0	1.47	17.7	Argille Limose	1.786	0.500	1.286	1.65	134.21	-	-
9.6	30.0	1.40	21.4	Argille Limose	1.824	0.520	1.304	1.91	178.77	-	-
9.8	39.0	1.27	30.8	Limi Sabbiosi	1.862	0.540	1.322	-	-	33.4	156.00
10.0	50.0	1.47	34.1	Limi Sabbiosi	1.900	0.560	1.340	-	-	34.9	200.00

ELABORAZIONE PROVA PENETROMETRICA STATICA 2

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO
 COMUNE: REGGIO EMILIA
 LOCALITA': TANG NORD
 DATA: 29/06/2009

Acqua = - 4.4 m

10.2	49.0	2.40	20.4	Argille Limose	1.938	0.580	1.358	3.18	699.40	-	-
10.4	50.0	2.93	17.0	Argille Limose	1.976	0.600	1.376	3.24	750.64	-	-
10.6	37.0	1.93	19.1	Argille Limose	2.014	0.620	1.394	2.37	294.02	-	-
10.8	38.0	2.00	19.0	Argille Limose	2.052	0.640	1.412	2.44	315.56	-	-
11.0	33.0	1.93	17.1	Argille Limose	2.090	0.660	1.430	2.10	219.87	-	-
11.2	27.0	1.87	14.5	Argille e/o Torbe	2.128	0.680	1.448	1.70	142.56	-	-
11.4	27.0	1.73	15.6	Argille Limose	2.166	0.700	1.466	1.70	142.37	-	-
11.6	31.0	1.67	18.6	Argille Limose	2.204	0.720	1.484	1.97	189.64	-	-
11.8	31.0	1.80	17.2	Argille Limose	2.242	0.740	1.502	1.97	189.40	-	-
12.0	33.0	1.87	17.7	Argille Limose	2.280	0.760	1.520	2.10	218.45	-	-
12.2	38.0	1.67	22.8	Argille Limose	2.318	0.780	1.538	2.43	312.71	-	-
12.4	33.0	1.93	17.1	Argille Limose	2.356	0.800	1.556	2.10	217.89	-	-
12.6	34.0	1.80	18.9	Argille Limose	2.394	0.820	1.574	2.16	233.85	-	-
12.8	38.0	1.73	21.9	Argille Limose	2.432	0.840	1.592	2.43	311.49	-	-
13.0	35.0	1.80	19.4	Argille Limose	2.470	0.860	1.610	2.23	250.66	-	-
13.2	30.0	1.87	16.1	Argille Limose	2.508	0.880	1.628	1.89	174.65	-	-
13.4	30.0	1.80	16.7	Argille Limose	2.546	0.900	1.646	1.89	174.42	-	-
13.6	32.0	1.73	18.5	Argille Limose	2.584	0.920	1.664	2.02	201.18	-	-
13.8	25.0	1.73	14.4	Argille e/o Torbe	2.622	0.940	1.682	1.55	121.38	-	-
14.0	23.0	1.27	18.2	Argille Limose	2.660	0.960	1.700	1.42	104.96	-	-
14.2	24.0	1.00	24.0	Argille Limose	2.698	0.980	1.718	1.49	112.65	-	-
14.4	23.0	1.00	23.0	Argille Limose	2.736	1.000	1.736	1.42	104.69	-	-
14.6	21.0	1.00	21.0	Argille Limose	2.774	1.020	1.754	1.28	90.53	-	-
14.8	18.0	0.80	22.5	Argille Limose	2.812	1.040	1.772	1.08	72.85	-	-
15.0	20.0	0.87	23.1	Argille Limose	2.850	1.060	1.790	1.21	84.03	-	-
15.2	22.0	0.87	25.4	Argille Limose	2.888	1.080	1.808	1.35	96.91	-	-
15.4	24.0	0.87	27.7	Argille Limose	2.926	1.100	1.826	1.48	111.78	-	-
15.6	18.0	1.00	18.0	Argille Limose	2.964	1.120	1.844	1.08	72.47	-	-
15.8	17.0	0.80	21.3	Argille Limose	3.002	1.140	1.862	1.01	67.35	-	-
16.0	19.0	0.73	25.9	Argille Limose	3.040	1.160	1.880	1.14	77.68	-	-
16.2	18.0	0.80	22.5	Argille Limose	3.078	1.180	1.898	1.07	72.19	-	-
16.4	20.0	0.73	27.3	Argille Limose	3.116	1.200	1.916	1.21	83.27	-	-
16.6	22.0	0.73	30.0	Argille Limose	3.154	1.220	1.934	1.34	96.04	-	-
16.8	21.0	1.47	14.3	Argille e/o Torbe	3.192	1.240	1.952	1.27	89.25	-	-
17.0	24.0	1.20	20.0	Argille Limose	3.230	1.260	1.970	1.47	110.63	-	-
17.2	37.0	1.07	34.7	Limi Sabbiosi	3.268	1.280	1.988	-	-	30.2	148.00
17.4	72.0	2.27	31.8	Limi Sabbiosi	3.306	1.300	2.006	-	-	34.6	288.00
17.6	110.0	1.33	82.5	Sabbie	3.344	1.320	2.024	-	-	37.2	420.00
17.8	98.0	0.87	113.1	Sabbie	3.382	1.340	2.042	-	-	36.5	392.00
18.0	108.0	2.13	50.6	Limi Sabbiosi	3.420	1.360	2.060	-	-	37.0	416.00
18.2	120.0	4.33	27.7	Argille Limose	3.458	1.380	2.078	7.86	#####	-	-
18.4	200.0	5.33	37.5	Limi Sabbiosi	3.496	1.400	2.096	-	-	40.4	600.00

GRAFICO PROVA PENETROMETRICA STATICA 2

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO	LOCALITA': TANG NORD
COMUNE: REGGIO EMILIA	DATA: 29/06/2009
Acqua = - 4.4 m	

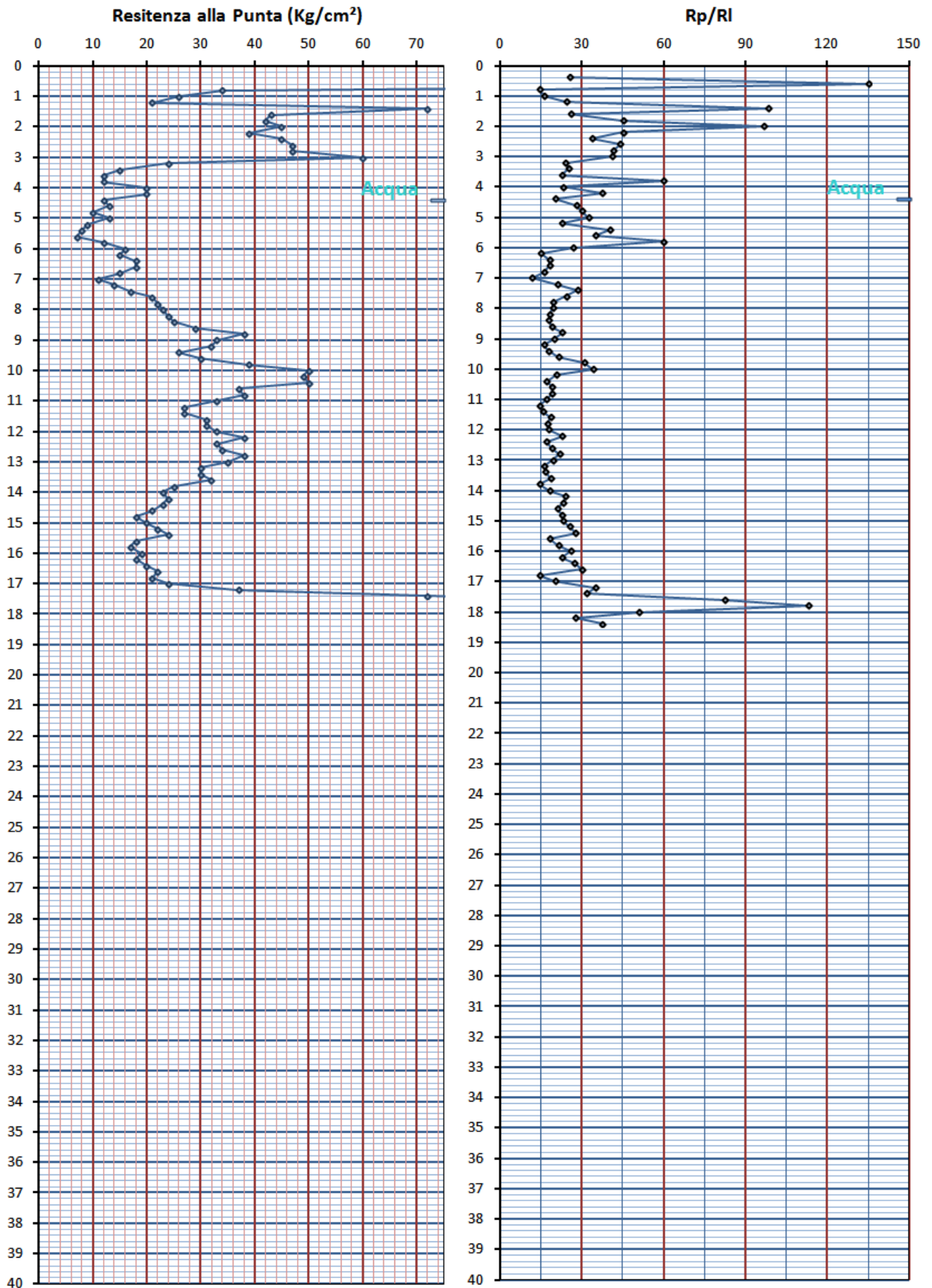


TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 2

(Valori Caratteristici e di Progetto per grandi superfici)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φ _m	Num Dat	φ _k	φ _d	C _{um}	Num Dat	C _{uk}	C _{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 5.8	33.4	0.9	39.5	36.6	15 (8.5)	32.6	27.1	1.61	13 (1.3)	0.92	0.66
6.0 - 9.6	22.5	1.2	19.5					1.42	19 (0.5)	1.22	0.87
9.8 - 10.0	44.5	1.4	32.4	34.1	2 (1.1)	32.1	26.7				
10.2 - 17.0	28.1	1.5	20.2					1.77	35 (0.6)	1.60	1.14
17.2 - 18.4	106.4	2.5	54.0	36.0	6 (3.4)	32.9	27.4				

φ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 φ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 φ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata

TABELLA STATISTICA 5° PERCENTILE (Cu, φ) - PROVA PENETROMETRICA 2

(Valori Caratteristici e di Progetto per pali)

COMMITTENTE: COMUNE REGGIO				LOCALITA': TANG NORD							
COMUNE: REGGIO EMILIA				DATA: 29/06/2009							
NOME FILE				PENETROMETR							
PENETROMETRO STATICO				Natura granulare (φ)				Natura Coesiva (Cu)			
H	Qc	Fs	Qc/Fs	φ _m	Num Dat	φ _k	φ _d	C _{um}	Num Dat	C _{uk}	C _{ud}
[m]	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]	[media]	[°]	(DevSt)	[°]	[°]	[Kg/cm ²]	(DevSt)	[Kg/cm ²]	[Kg/cm ²]
0.2 - 5.8	33.4	0.9	39.5	36.6	15 (8.5)	22.6	22.6	1.61	13 (1.3)	0.37	0.37
6.0 - 9.6	22.5	1.2	19.5					1.42	19 (0.5)	0.78	0.78
9.8 - 10.0	44.5	1.4	32.4	34.1	2 (1.1)	30.2	30.2				
10.2 - 17.0	28.1	1.5	20.2					1.77	35 (0.6)	1.00	1.00
17.2 - 18.4	106.4	2.5	54.0	36.0	6 (3.4)	30.4	30.4				

φ_m = Dato medio dell'angolo di attrito interno dello strato
 φ_k = Valore caratteristico dell'angolo di attrito (5° percentile di distribuzione della media)
 φ_d = Valore di progetto dell'angolo di attrito interno del terreno
 C_{um} = Dato medio della coesione non drenata
 C_{uk} = Valore caratteristico della coesione non drenata (5° percentile di distribuzione della media)
 C_{ud} = Valore di progetto della coesione non drenata