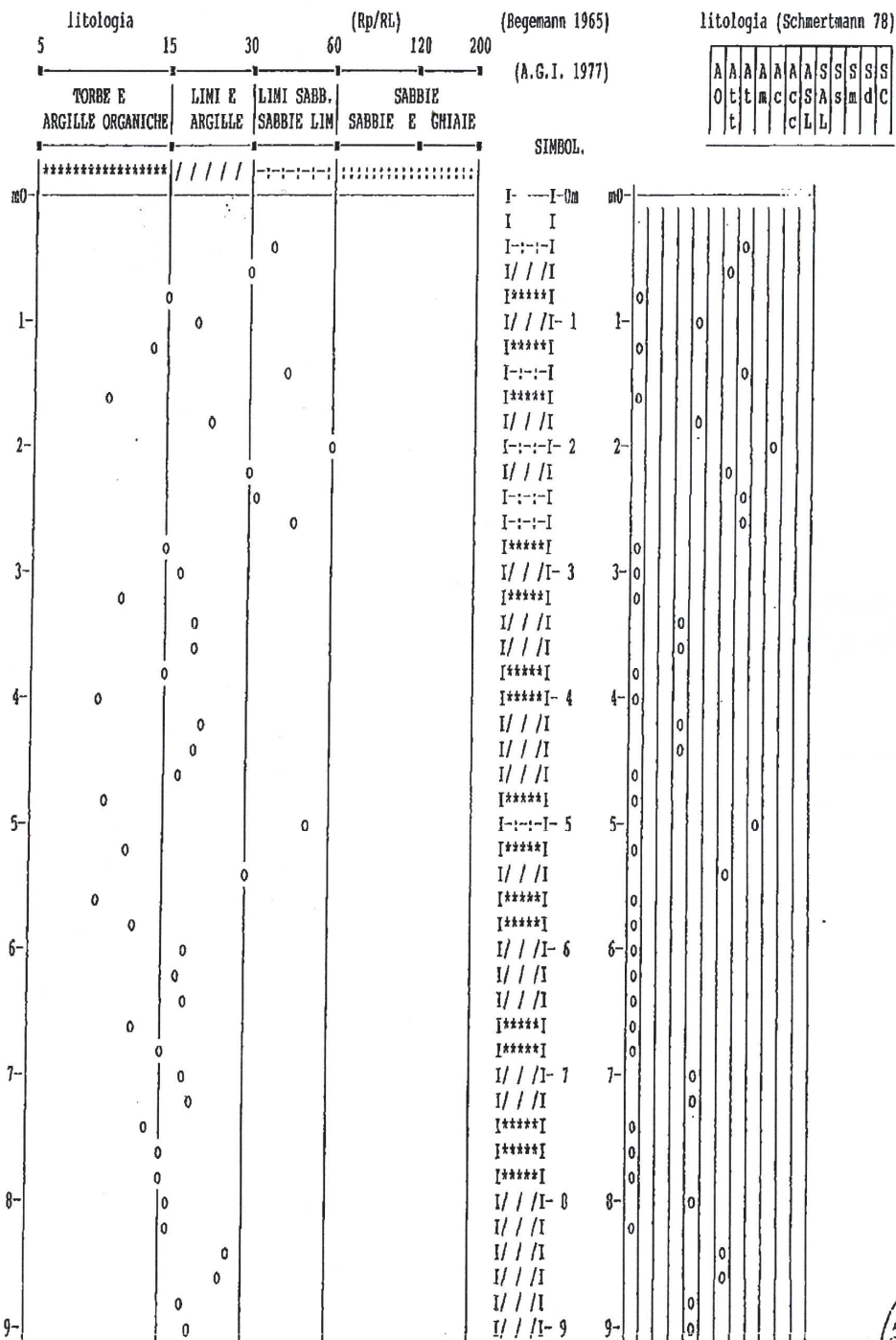


PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 3
VALUTAZIONI LITOLOGICHE NR2-GP-89†

R PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t data : 29/08/07
Committente : TECNOCOSTRUZIONI quota inizio : 0
Località : FERRARA - VIA GALVANA prof. falda = 2.80 m da quota inizio
scala profondità 1 : 100

Ja†



10-	0	I / / I	0
	0	I / / I	0
	0	I / / I	0
	0	I / / I	0
	0	I / / I-10	10-0
	0	I****I	0
	0	I****I	0
11-	0	I / / I	0
	0	I / / I	0
	0	I / / I-11	11-0
	0	I / / I	0
	0	I****I	0
	0	I / / I	0
	0	I****I	0
12-	0	I / / I-12	12-0
	0	I / / I	0
	0	I / / I	0
	0	I / / I	0
	0	I****I	0
13-	0	I****I-13	13-0
	0	I****I	0
	0	I****I	0
	0	I / / I	0
	0	I****I	0
14-	0	I / / I-14	14-0
	0	I / / I	0
	0	I****I	0
	0	I****I	0
15-	0	I / / I	0
		I I-15	15-



PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 1
PARAM. GEOTECNICI tabella NRZ-GP-89

R PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t data : 29/08/07
Committente : TECNOCOSTRUZIONI quota inizio : 0
Località : FERRARA - VIA GALVANA prof. falda = 2.35 m da quota inizio

4

9

NATURA COESIVA											NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm ²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	Y' t/m ³	Ō'vo kg/cm ²	Cu kg/cm ²	OCR (-)	Eu50 kg/cm ²	Eu25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	Dr t	Ŷ1s (°)	Ŷ2s (°)	Ŷ3s (°)	Ŷ4s (°)	Ŷdm (°)	Ŷny (°)	Rmax/g (-)	E'50 kg/cm ²	E'25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²
0.20	-	-	?	1.85	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	18	17	2	1.85	0.07	0.75	99.9	128	191	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.60	19	24	2	1.85	0.11	0.78	71.3	132	198	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.80	23	27	4	1.85	0.15	0.87	57.3	148	221	69	68	38	39	41	43	39	28	0.153	38	58	69
1.00	15	20	2	1.85	0.19	0.67	31.2	113	170	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	12	22	2	1.85	0.22	0.57	20.5	97	146	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	13	24	2	1.85	0.26	0.60	18.1	103	154	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	13	22	2	1.85	0.30	0.60	15.3	103	154	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.80	15	32	4	1.85	0.33	0.67	15.0	113	170	50	34	33	35	38	41	33	27	0.065	25	38	45
2.00	7	11	1	1.85	0.37	0.35	5.9	20	30	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.20	19	36	4	1.85	0.41	0.78	14.1	132	198	58	37	33	36	38	41	33	27	0.073	32	48	57
2.40	10	14	2	0.90	0.43	0.50	7.7	103	155	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.60	23	49	3	0.86	0.44	-	-	-	-	-	41	34	36	39	41	33	28	0.083	38	58	69
2.80	11	28	2	0.91	0.46	0.54	7.6	112	168	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.00	8	24	2	0.86	0.48	0.40	5.0	132	198	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.20	7	18	2	0.84	0.49	0.35	4.1	138	207	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.40	8	20	2	0.86	0.51	0.40	4.6	142	214	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.60	9	17	2	0.88	0.53	0.45	5.1	145	218	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.80	11	21	2	0.91	0.55	0.54	6.1	144	216	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.00	12	26	2	0.92	0.57	0.57	6.4	147	220	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.20	9	11	2	0.88	0.58	0.45	4.5	163	244	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.40	13	39	4	0.88	0.60	0.60	6.3	156	235	47	14	30	33	36	39	28	26	0.028	22	33	39
4.60	8	15	2	0.86	0.62	0.40	3.6	175	262	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.80	10	30	4	0.86	0.64	0.50	4.7	177	265	40	4	29	32	35	38	27	26	0.010	17	25	30
5.00	5	15	1	0.46	0.64	0.25	1.9	30	45	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.20	4	15	1	0.46	0.65	0.20	1.4	25	38	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.40	6	18	2	0.82	0.67	0.30	2.3	163	244	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.60	7	18	2	0.84	0.69	0.35	2.7	181	271	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.80	6	18	2	0.82	0.70	0.30	2.2	165	248	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.00	5	15	1	0.46	0.71	0.25	1.7	31	47	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.20	5	15	1	0.46	0.72	0.25	1.7	31	47	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.40	5	15	1	0.46	0.73	0.25	1.6	31	47	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.60	9	27	2	0.88	0.75	0.45	3.3	210	315	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.80	10	19	2	0.90	0.77	0.50	3.7	216	325	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.00	10	13	2	0.90	0.78	0.50	3.6	221	332	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.20	10	17	2	0.90	0.80	0.50	3.5	226	339	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	14	21	2	0.94	0.82	0.64	4.6	229	343	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	11	18	2	0.91	0.84	0.54	3.6	237	356	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.80	9	19	2	0.88	0.86	0.45	2.8	229	343	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.00	7	12	1	0.46	0.87	0.35	2.0	42	63	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.20	6	15	1	0.46	0.88	0.30	1.6	37	56	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.40	11	21	2	0.91	0.89	0.54	3.3	250	376	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.60	12	20	2	0.92	0.91	0.57	3.5	257	386	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.80	13	20	2	0.93	0.93	0.60	3.7	263	394	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.00	9	17	2	0.88	0.95	0.45	2.5	239	359	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.20	10	19	2	0.90	0.97	0.50	2.8	256	384	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.40	10	21	2	0.90	0.98	0.50	2.7	258	388	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.60	11	24	2	0.91	1.00	0.54	2.9	270	405	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.80	10	21	2	0.90	1.02	0.50	2.6	263	394	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



[illegible]

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 2
PARAM. GEOTECNICI tabelle RZ-GP-89

R PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t data : 29/08/07
Committente : TECNOCOSTRUZIONI quota inizio : 0
Località : FERRARA - VIA GALVANA prof. falda = 2.39 m da quota inizio

NATURA COESIVA

NATURA GRANULARE

prof. (m)	Rp kg/cm ²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	γ' t/m ³	δ'vo kg/cm ²	Cu kg/cm ²	OCR (-)	Eu50 kg/cm ²	Eu25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	Dr %	γ _{1s} (°)	γ _{2s} (°)	γ _{3s} (°)	γ _{4s} (°)	γ _{dm} (°)	γ _{ny} (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm ²	E'25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²
0.20	-	-	?	1.85	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	25	42	3	1.85	0.07	-	-	-	-	-	88	40	42	43	45	42	28	0.216	42	63	75
0.60	21	39	3	1.85	0.11	-	-	-	-	-	72	38	40	42	44	40	27	0.165	35	53	63
0.80	9	19	2	1.85	0.15	0.45	25.2	77	115	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	13	49	4	1.85	0.19	0.60	27.6	103	154	47	43	34	36	39	41	35	26	0.087	22	33	39
1.20	11	18	2	1.85	0.22	0.54	18.9	91	137	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	9	14	2	1.85	0.26	0.45	12.5	77	115	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.60	9	23	2	1.85	0.30	0.45	10.6	77	115	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.80	16	34	4	1.85	0.33	0.70	15.8	118	177	52	36	33	36	38	41	33	27	0.070	27	40	48
2.00	15	32	4	1.85	0.37	0.67	13.1	113	170	50	31	32	35	38	40	32	27	0.060	25	38	45
2.20	18	45	4	1.85	0.41	0.75	13.5	128	191	56	35	33	35	38	41	32	27	0.068	30	45	54
2.40	7	15	1	0.46	0.42	0.35	5.1	22	32	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.60	6	15	1	0.46	0.43	0.30	4.1	21	31	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.80	7	18	2	0.84	0.44	0.35	4.7	123	184	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.00	7	15	1	0.46	0.45	0.35	4.6	23	34	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.20	7	21	2	0.84	0.47	0.35	4.4	131	196	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.40	8	15	2	0.86	0.49	0.40	4.9	134	201	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.60	13	20	2	0.93	0.50	0.60	7.9	121	182	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.80	11	15	2	0.91	0.52	0.54	6.5	135	202	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.00	9	14	2	0.88	0.54	0.45	5.0	149	223	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.20	25	94	3	0.86	0.56	-	-	-	-	-	39	33	36	38	41	33	28	0.077	42	63	75
4.40	16	20	2	0.96	0.58	0.70	7.9	139	208	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.60	11	33	4	0.87	0.59	0.54	5.5	161	241	42	9	29	32	35	39	28	26	0.019	18	28	33
4.80	6	22	2	0.82	0.61	0.30	2.6	157	236	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.00	8	30	4	0.84	0.63	0.40	3.6	177	265	35	0	28	31	35	38	25	26	0.000	13	20	24
5.20	4	15	1	0.46	0.64	0.20	1.5	25	38	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.40	5	19	2	0.80	0.65	0.25	1.9	141	212	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.60	6	22	2	0.82	0.67	0.30	2.3	163	244	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.80	7	21	2	0.84	0.69	0.35	2.7	180	271	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.00	7	21	2	0.84	0.70	0.35	2.6	182	274	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.20	5	19	2	0.80	0.72	0.25	1.7	144	216	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.40	4	15	1	0.46	0.73	0.20	1.3	26	39	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.60	4	15	1	0.46	0.74	0.20	1.2	26	39	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.80	4	10	1	0.46	0.75	0.20	1.2	26	39	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.00	9	11	2	0.88	0.76	0.45	3.2	213	319	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.20	13	28	2	0.93	0.78	0.60	4.6	218	327	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	11	17	2	0.91	0.80	0.54	3.8	225	338	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	12	18	2	0.92	0.82	0.57	4.0	228	342	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.80	13	20	2	0.93	0.84	0.60	4.2	234	351	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.00	14	16	2	0.94	0.86	0.64	4.3	239	358	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.20	16	17	2	0.96	0.88	0.70	4.7	243	365	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.40	17	23	2	0.97	0.89	0.72	4.8	248	372	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.60	16	20	2	0.96	0.91	0.70	4.5	255	382	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.80	11	18	2	0.91	0.93	0.54	3.1	258	387	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.00	8	15	2	0.86	0.95	0.40	2.1	221	332	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.20	8	17	2	0.86	0.97	0.40	2.1	222	333	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.40	9	17	2	0.88	0.98	0.45	2.4	243	364	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.60	10	19	2	0.90	1.00	0.50	2.6	260	391	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.80	10	17	2	0.90	1.02	0.50	2.6	262	394	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



10.00	11	18	2	///	0.91	1.04	0.54	2.8	275	412	42	-	-	-	-	-	-	-
10.20	9	17	2	///	0.88	1.06	0.45	2.2	248	372	38	-	-	-	-	-	-	-
10.40	9	17	2	///	0.88	1.07	0.45	2.1	249	374	38	-	-	-	-	-	-	-
10.60	8	15	2	///	0.86	1.09	0.40	1.8	228	342	35	-	-	-	-	-	-	-
10.80	10	17	2	///	0.90	1.11	0.50	2.3	271	406	40	-	-	-	-	-	-	-
11.00	9	17	2	///	0.88	1.13	0.45	2.0	252	378	38	-	-	-	-	-	-	-
11.20	8	15	2	///	0.86	1.14	0.40	1.7	230	345	35	-	-	-	-	-	-	-
11.40	10	14	2	///	0.90	1.16	0.50	2.2	275	412	40	-	-	-	-	-	-	-
11.60	11	14	2	///	0.91	1.18	0.54	2.3	290	435	42	-	-	-	-	-	-	-
11.80	11	15	2	///	0.91	1.20	0.54	2.3	291	437	42	-	-	-	-	-	-	-
12.00	12	18	2	///	0.92	1.22	0.57	2.4	305	458	45	-	-	-	-	-	-	-
12.20	14	19	2	///	0.94	1.23	0.64	2.7	327	490	48	-	-	-	-	-	-	-
12.40	13	22	2	///	0.93	1.25	0.60	2.5	319	479	47	-	-	-	-	-	-	-
12.60	10	17	2	///	0.90	1.27	0.50	2.0	281	422	40	-	-	-	-	-	-	-
12.80	9	15	2	///	0.88	1.29	0.45	1.7	259	388	38	-	-	-	-	-	-	-
13.00	8	13	2	///	0.86	1.31	0.40	1.4	234	352	35	-	-	-	-	-	-	-
13.20	7	13	1	***	0.46	1.32	0.35	1.2	45	68	11	-	-	-	-	-	-	-
13.40	8	17	2	///	0.86	1.33	0.40	1.4	235	352	35	-	-	-	-	-	-	-
13.60	9	17	2	///	0.88	1.35	0.45	1.6	261	391	38	-	-	-	-	-	-	-
13.80	7	13	1	***	0.46	1.36	0.35	1.2	45	68	11	-	-	-	-	-	-	-
14.00	10	17	2	///	0.90	1.38	0.50	1.8	286	429	40	-	-	-	-	-	-	-
14.20	9	15	2	///	0.88	1.40	0.45	1.5	262	393	38	-	-	-	-	-	-	-
14.40	8	13	2	///	0.86	1.41	0.40	1.3	236	355	35	-	-	-	-	-	-	-
14.60	9	15	2	///	0.88	1.43	0.45	1.5	263	394	38	-	-	-	-	-	-	-
14.80	8	15	2	///	0.86	1.45	0.40	1.3	237	355	35	-	-	-	-	-	-	-
15.00	8	-	2	///	0.86	1.46	0.40	1.2	237	356	35	-	-	-	-	-	-	-

PROVA PENETROMETR. STATICA CPT 3
PARAM. GEOTECHNICI tabella PRZ-GP-89

R PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t data : 29/08/07
Committente : TECNOCOSTRUZIONI quota inizio : 0
Località : FERRARA - VIA GALVANA prof. falda = 2.80 m da quota inizio

4

9

NATURA COESIVA											NATURA GRANULARE										
prof. (m)	Rp kg/cm ²	Rp/RL (-)	NATURA LITOL.	Y' t/m ³	Ō'vo kg/cm ²	Cu kg/cm ²	OCR (-)	Eu50 kg/cm ²	Eu25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²	Dr %	Ŷ1s (°)	Ŷ2s (°)	Ŷ3s (°)	Ŷ4s (°)	Ŷdm (°)	Ŷmy (°)	Amax/g (-)	E'50 kg/cm ²	E'25 kg/cm ²	Mo kg/cm ²
0.20	-	-	?	1.85	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40	24	36	3	1.85	0.07	-	-	-	-	-	86	40	42	43	45	42	28	0.211	40	60	72
0.60	16	30	4	1.85	0.11	0.70	62.3	118	177	52	63	37	39	41	43	39	27	0.138	27	40	48
0.80	9	15	2	1.85	0.15	0.45	25.2	77	115	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00	12	20	2	1.85	0.19	0.57	25.7	97	146	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.20	9	14	2	1.85	0.22	0.45	15.2	77	115	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.40	14	42	4	1.85	0.26	0.64	19.3	108	162	48	37	33	36	38	41	34	26	0.074	23	35	42
1.60	8	9	2	1.85	0.30	0.40	9.1	70	106	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.80	18	23	2	1.85	0.33	0.75	17.3	128	191	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.00	29	62	3	1.85	0.37	-	-	-	-	-	54	36	38	40	42	36	29	0.114	48	73	87
2.20	18	30	4	1.85	0.41	0.75	13.5	128	191	56	35	33	35	38	41	32	27	0.068	30	45	54
2.40	29	33	3	1.85	0.44	-	-	-	-	-	49	35	37	39	42	35	29	0.102	48	73	87
2.60	21	45	3	1.85	0.48	-	-	-	-	-	36	33	36	38	41	32	27	0.071	35	53	63
2.80	7	15	1	0.46	0.49	0.35	4.1	24	36	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.00	6	18	2	0.82	0.51	0.30	3.3	141	212	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.20	5	11	1	0.46	0.52	0.25	2.5	28	41	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.40	8	20	2	0.86	0.53	0.40	4.4	149	223	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.60	9	19	2	0.88	0.55	0.45	4.9	152	229	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.80	7	15	1	0.46	0.56	0.35	3.5	30	45	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.00	7	9	1	0.46	0.57	0.35	3.4	31	47	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.20	10	21	2	0.90	0.59	0.50	5.1	161	242	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.40	8	20	2	0.86	0.60	0.40	3.7	170	256	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.60	6	18	2	0.82	0.62	0.30	2.5	158	238	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.80	5	9	1	0.46	0.63	0.25	2.0	30	45	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.00	17	51	4	0.91	0.65	0.72	7.2	161	241	54	22	31	34	37	40	30	27	0.041	28	43	51
5.20	6	11	1	0.46	0.66	0.30	2.4	34	51	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.40	6	30	4	0.82	0.67	0.30	2.3	163	245	29	0	28	31	35	38	25	26	0.000	10	15	18
5.60	3	9	1	0.46	0.68	0.15	0.9	20	29	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.80	4	12	1	0.46	0.69	0.20	1.3	26	38	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.00	5	19	2	0.80	0.71	0.25	1.7	144	215	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.20	6	18	2	0.82	0.72	0.30	2.1	167	250	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.40	5	19	2	0.80	0.74	0.25	1.6	145	217	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.60	4	12	1	0.46	0.75	0.20	1.2	26	39	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.80	6	15	1	0.46	0.76	0.30	2.0	36	54	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.00	11	18	2	0.91	0.78	0.54	4.0	217	326	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.20	13	20	2	0.93	0.80	0.60	4.5	222	333	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.40	10	14	2	0.90	0.81	0.50	3.4	229	343	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.60	10	15	2	0.90	0.83	0.50	3.3	233	349	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.80	11	15	2	0.91	0.85	0.54	3.5	240	360	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.00	11	17	2	0.91	0.87	0.54	3.4	244	367	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.20	9	17	2	0.88	0.89	0.45	2.7	232	349	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.40	13	28	2	0.93	0.90	0.60	3.8	255	382	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.60	15	25	2	0.95	0.92	0.67	4.2	258	387	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.80	14	19	2	0.94	0.94	0.64	3.8	265	397	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.00	12	20	2	0.92	0.96	0.57	3.3	268	403	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.20	12	20	2	0.92	0.98	0.57	3.2	272	408	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.40	10	17	2	0.90	1.00	0.50	2.7	260	390	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.60	9	17	2	0.88	1.01	0.45	2.3	245	367	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.80	8	17	2	0.86	1.03	0.40	1.9	226	338	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



10.00	10	17	2	///	0.90	1.05	0.50	2.5	265	398	40	-	-	-	-	-	-	-
10.20	9	15	2	///	0.88	1.07	0.45	2.1	249	373	38	-	-	-	-	-	-	-
10.40	8	15	2	///	0.86	1.08	0.40	1.8	228	342	35	-	-	-	-	-	-	-
10.60	10	19	2	///	0.90	1.10	0.50	2.3	270	405	40	-	-	-	-	-	-	-
10.80	11	18	2	///	0.91	1.12	0.54	2.5	284	427	42	-	-	-	-	-	-	-
11.00	10	19	2	///	0.90	1.14	0.50	2.2	273	410	40	-	-	-	-	-	-	-
11.20	12	20	2	///	0.92	1.16	0.57	2.6	299	448	45	-	-	-	-	-	-	-
11.40	10	15	2	///	0.90	1.17	0.50	2.2	276	413	40	-	-	-	-	-	-	-
11.60	11	17	2	///	0.91	1.19	0.54	2.3	291	436	42	-	-	-	-	-	-	-
11.80	10	14	2	///	0.90	1.21	0.50	2.1	278	417	40	-	-	-	-	-	-	-
12.00	12	16	2	///	0.92	1.23	0.57	2.4	306	459	45	-	-	-	-	-	-	-
12.20	13	20	2	///	0.93	1.25	0.60	2.5	319	478	47	-	-	-	-	-	-	-
12.40	12	20	2	///	0.92	1.27	0.57	2.3	309	464	45	-	-	-	-	-	-	-
12.60	10	17	2	///	0.90	1.28	0.50	1.9	282	423	40	-	-	-	-	-	-	-
12.80	9	15	2	///	0.88	1.30	0.45	1.7	259	389	38	-	-	-	-	-	-	-
13.00	7	13	1	***	0.46	1.31	0.35	1.2	45	68	11	-	-	-	-	-	-	-
13.20	8	13	2	///	0.86	1.33	0.40	1.4	235	352	35	-	-	-	-	-	-	-
13.40	7	12	1	***	0.46	1.34	0.35	1.2	45	68	11	-	-	-	-	-	-	-
13.60	9	17	2	///	0.88	1.36	0.45	1.6	261	391	38	-	-	-	-	-	-	-
13.80	9	15	2	///	0.88	1.37	0.45	1.6	261	392	38	-	-	-	-	-	-	-
14.00	10	19	2	///	0.90	1.39	0.50	1.7	286	429	40	-	-	-	-	-	-	-
14.20	10	19	2	///	0.90	1.41	0.50	1.7	287	430	40	-	-	-	-	-	-	-
14.40	8	13	2	///	0.86	1.43	0.40	1.3	237	355	35	-	-	-	-	-	-	-
14.60	8	13	2	///	0.86	1.44	0.40	1.3	237	355	35	-	-	-	-	-	-	-
14.80	9	17	2	///	0.88	1.46	0.45	1.4	264	395	38	-	-	-	-	-	-	-
15.00	8	-	2	///	0.86	1.48	0.40	1.2	237	356	35	-	-	-	-	-	-	-



A&T Ambiente e Territorio di Dott. Geol. Fantin Graziella
Via Recchi 70 - 44122 Ferrara
tel. e fax 0532 902846

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA E LITOLOGIA

CPT
riferimento

A
galvana

Committente: C.I.S.A. S.r.l., Collini Roberta, Tecnocostruzioni S.n.c.

Cantiere: Piano attuativo

Località: Via Galvana - Ferrara

U.M.: kg/cm²

Scala: 1:30

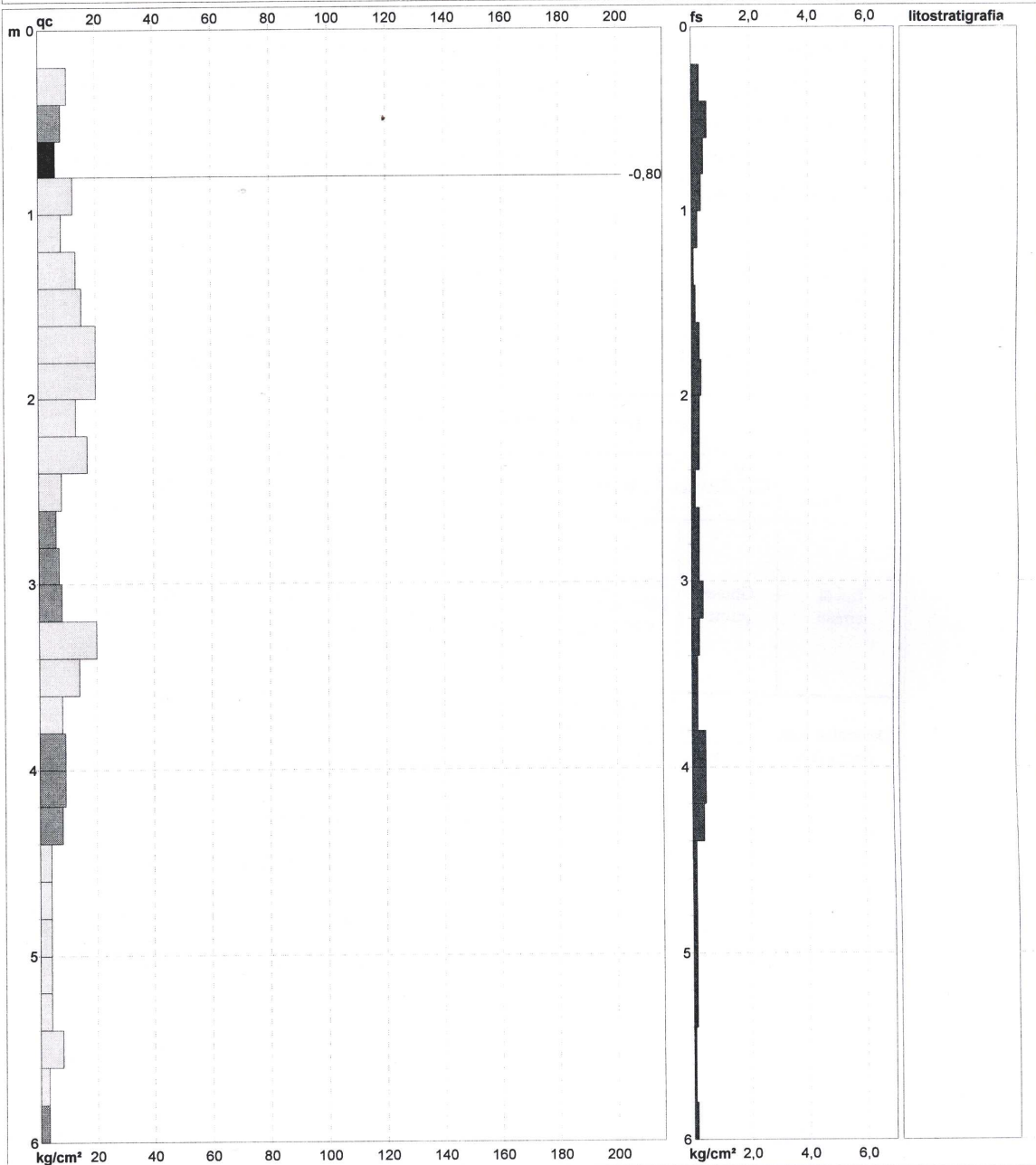
Pagina: 1

Elaborato:

Data esec.: 21/02/2011

Quota inizio: Piano Campagna

Falda: -0,80 m da p.c.



Litologia: Personalizzata
Penetrometro: SP200
Responsabile: Dott. Fantin
Assistente:

Preforo: m
Corr.astine: kg/ml
Cod.ISTAT: 038008

nota: prelievo campione indisturbato SH1 (4,4-4,75 mt)

FON031



A&T Ambiente e Territorio di Dott. Geol. Fantin Graziella
Via Recchi 70 - 44122 Ferrara
tel. e fax 0532 902846

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI LITOLOGIA

CPT

riferimento

A**galvana**

Committente: C.I.S.A. S.r.l., Collini Roberta, Tecnocostruzioni S.n.c.

Cantiere: Piano attuativo

Località: Via Galvana - Ferrara

U.M.: kg/cm²

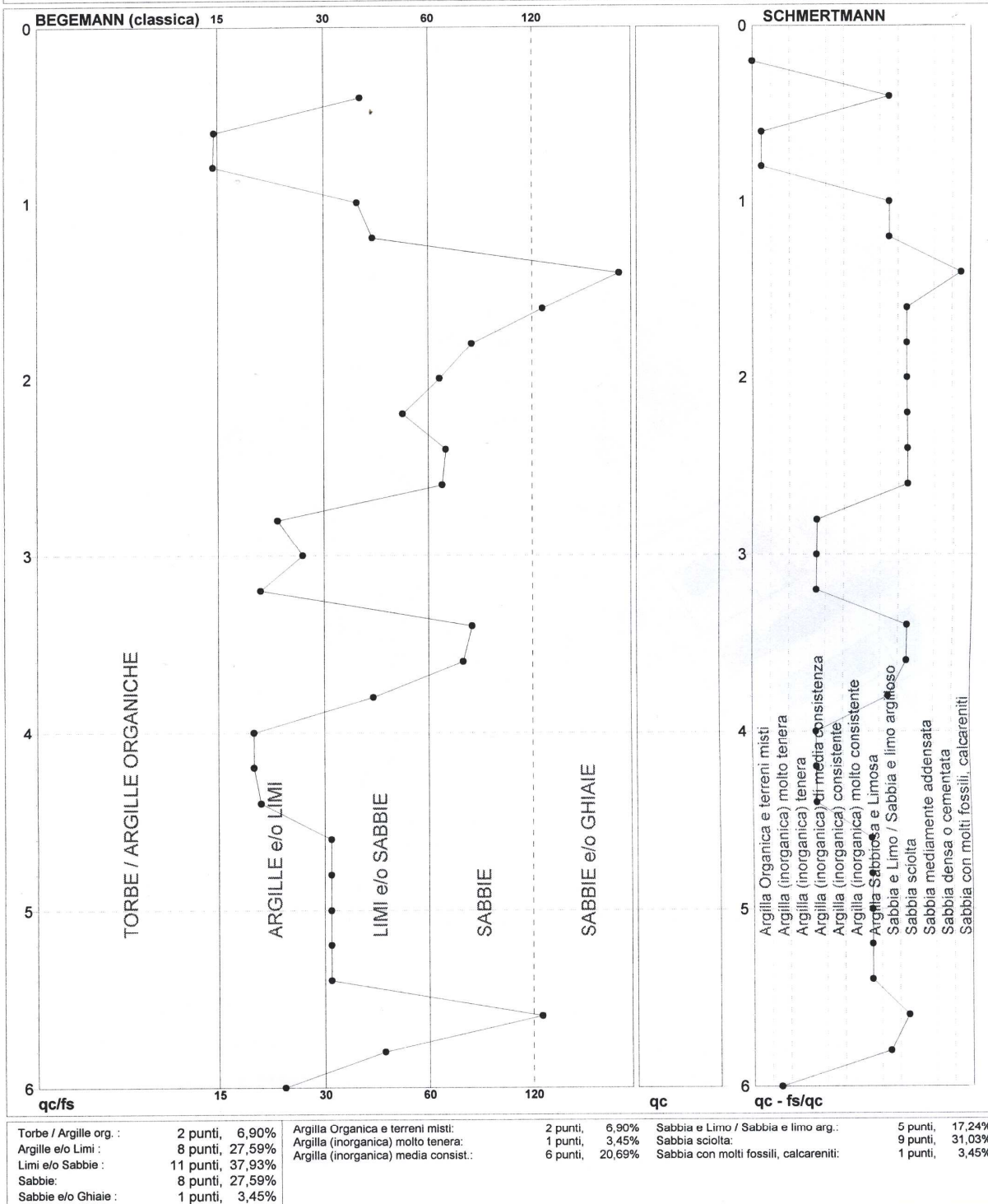
Scala: 1:30

Pagina: 1

Elaborato:

Data esec.: 21/02/2011

Falda: -0,80 m da p.c.



nota: prelievo campione indisturbato SH1 (4,4-4,75 mt)

FON031



A&T Ambiente e Territorio di Dott. Geol. Fantin Graziella
Via Recchi 70 - 44122 Ferrara
tel. e fax 0532 902846

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT

riferimento

A**galvana**

Committente: C.I.S.A. S.r.l., Collini Roberta, Tecnocostruzioni S.n.c.

Cantiere: Piano attuativo

Località: Via Galvana - Ferrara

U.M.: kg/cm²

Data esec.: 21/02/2011

Pagina: 1

Elaborato: Falda: -0,80 m da p.c.

							NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE													
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m ³	σ'_{vo} U.M.	Vs m/s	Cu U.M.	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	ϕ Sc (°)	ϕ Ca (°)	ϕ Ko (°)	ϕ DB (°)	ϕ DM (°)	ϕ Me (°)	F.L.	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.			
0,20	--	--		1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
0,40	10,00	37,04		1,85	0,07	132	0,50	68,4	85,0	127,5	40,0	56	38	34	31	29	38	26	--	16,7	25,0	30,0	--		
0,60	8,00	15,09		1,85	0,11	121	0,40	31,2	68,0	102,0	35,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
0,80	6,00	15,00		0,46	0,12	109	0,30	19,7	12,0	18,0	9,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
1,00	12,00	36,36		0,84	0,14	141	0,57	37,2	97,1	145,7	44,6	47	37	32	29	27	36	26	--	20,0	30,0	36,0	--		
1,20	8,00	40,00		0,84	0,15	121	0,40	20,6	68,0	102,0	35,2	31	35	29	26	25	33	26	--	13,3	20,0	24,0	--		
1,40	13,00	185,71		0,88	0,17	145	0,60	30,2	102,8	154,2	46,5	45	37	31	28	26	35	26	--	21,7	32,5	39,0	--		
1,60	15,00	115,38		0,89	0,19	154	0,67	30,1	113,3	170,0	49,5	47	37	31	29	27	36	27	--	25,0	37,5	45,0	--		
1,80	20,00	74,07		0,93	0,21	171	0,80	33,7	136,0	204,0	60,0	55	38	32	30	28	37	27	--	33,3	50,0	60,0	--		
2,00	20,00	60,61		0,93	0,23	171	0,80	30,3	136,0	204,0	60,0	53	38	32	29	27	36	27	--	33,3	50,0	60,0	--		
2,20	13,00	48,15		0,88	0,24	145	0,60	19,5	102,8	154,2	46,5	36	36	30	26	25	33	26	--	21,7	32,5	39,0	--		
2,40	17,00	62,96		0,91	0,26	161	0,72	22,3	123,0	184,5	54,1	44	36	30	27	26	35	27	--	28,3	42,5	51,0	--		
2,60	8,00	61,54		0,84	0,28	121	0,40	9,8	68,2	102,3	35,2	16	33	26	23	22	30	26	--	13,3	20,0	24,0	--		
2,80	6,00	22,22		0,82	0,30	109	0,30	6,4	76,7	115,1	28,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
3,00	7,00	25,93		0,84	0,31	115	0,35	7,2	77,6	116,3	32,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
3,20	8,00	20,00		0,86	0,33	121	0,40	8,0	79,2	118,9	35,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
3,40	20,00	74,07		0,93	0,35	171	0,80	17,7	136,0	204,0	60,0	42	36	30	27	25	34	27	--	33,3	50,0	60,0	--		
3,60	14,00	70,00		0,89	0,37	150	0,64	12,5	108,2	162,3	48,2	29	35	28	25	23	32	26	--	23,3	35,0	42,0	--		
3,80	8,00	40,00		0,84	0,38	121	0,40	6,6	98,0	147,0	35,2	9	32	25	22	20	28	26	--	13,3	20,0	24,0	--		
4,00	9,00	19,15		0,88	0,40	127	0,45	7,3	99,2	148,7	37,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
4,20	9,00	19,15		0,88	0,42	127	0,45	6,9	105,6	158,3	37,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
4,40	8,00	20,00		0,86	0,44	121	0,40	5,6	117,2	175,8	35,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
4,60	4,00	30,77		0,80	0,45	93	0,20	2,3	108,9	163,4	20,0	--	31	21	17	16	25	25	--	6,7	10,0	12,0	--		
4,80	4,00	30,77		0,80	0,47	93	0,20	2,2	110,1	165,1	20,0	--	31	20	17	16	25	25	--	6,7	10,0	12,0	--		
5,00	4,00	30,77		0,80	0,48	93	0,20	2,1	111,1	166,6	20,0	--	31	20	17	16	25	25	--	6,7	10,0	12,0	--		
5,20	4,00	30,77		0,80	0,50	93	0,20	2,0	112,0	168,0	20,0	--	31	20	17	16	25	25	--	6,7	10,0	12,0	--		
5,40	4,00	30,77		0,80	0,51	93	0,20	1,9	112,8	169,2	20,0	--	31	20	16	16	25	25	--	6,7	10,0	12,0	--		
5,60	8,00	114,29		0,84	0,53	121	0,40	4,4	148,4	222,6	35,2	1	31	23	20	19	26	26	--	13,3	20,0	24,0	--		
5,80	3,00	42,86		0,78	0,55	84	0,15	1,2	88,9	133,3	15,0	--	31	18	15	14	25	25	--	5,0	7,5	9,0	--		
6,00	3,00	23,08		0,76	0,56	84	0,15	1,2	89,1	133,7	15,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		

FCN031



A&T Ambiente e Territorio di Dott. Geol. Fantin Graziella
Via Recchi 70 - 44122 Ferrara
tel. e fax 0532 902846

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA E LITOLOGIA

CPT

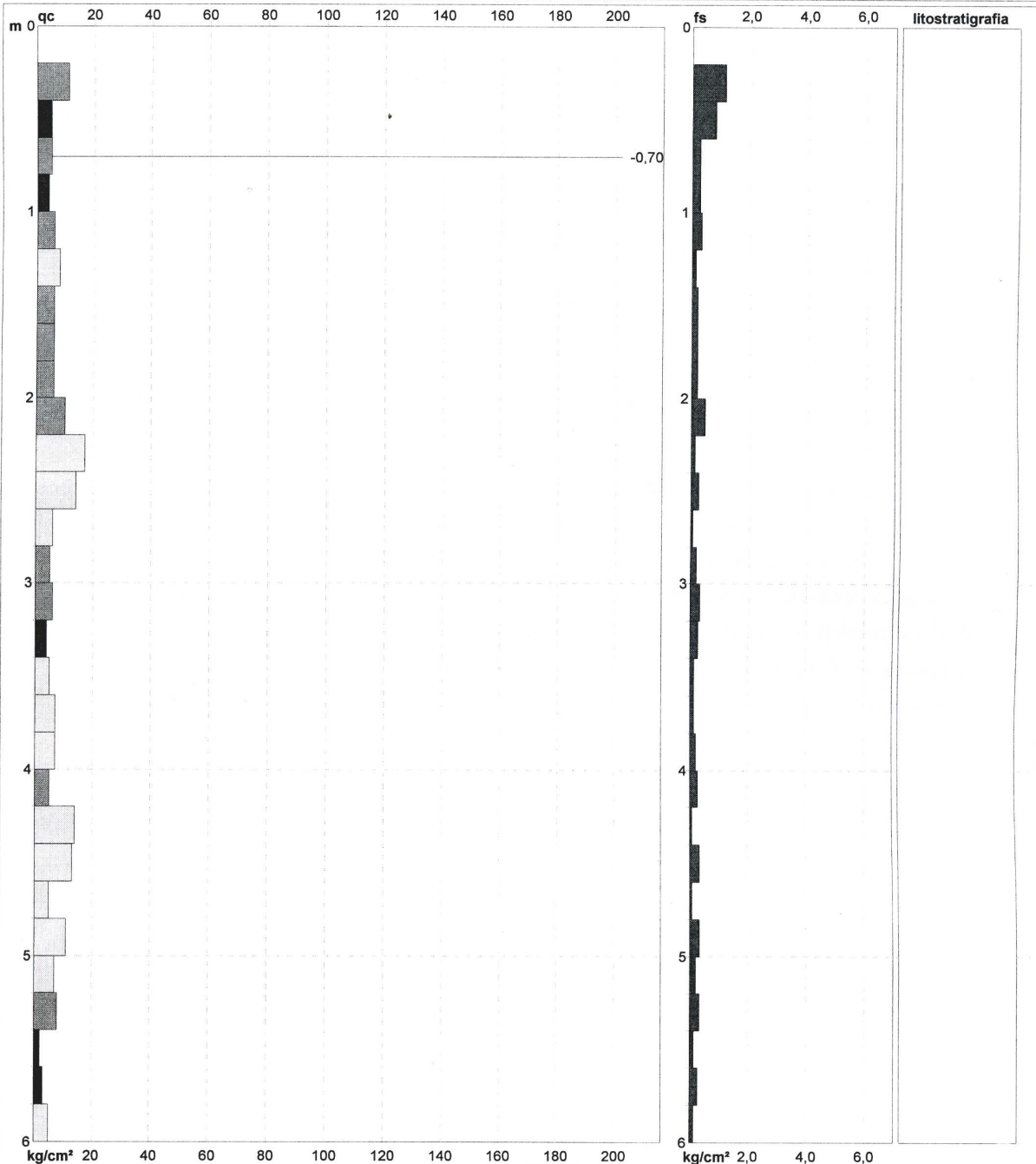
riferimento

B

galvana

Committente: **C.I.S.A. S.r.l., Collini Roberta, Tecnocostruzioni S.n.c.**Cantiere: **Piano attuativo**Località: **Via Galvana - Ferrara**U.M.: **kg/cm²**Scala: **1:30**Pagina: **1**

Elaborato:

Data esec.: **21/02/2011**Quota inizio: **Piano Campagna**Falda: **-0,70 m da p.c.**

Litologia: Personalizzata
Penetrometro: SP200
Responsabile: Dott. Fantin
Assistente:

Preforo: m
Corr.astine: kg/ml
Cod.ISTAT: 038008

nota: prelievo campione indisturbato SH2 (1,8-2,15 mt)

FON031



A&T Ambiente e Territorio di Dott. Geol. Fantin Graziella
Via Recchi 70 - 44122 Ferrara
tel. e fax 0532 902846

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI LITOLOGIA

CPT

riferimento

B

galvana

Committente: C.I.S.A. S.r.l., Collini Roberta, Tecnocostruzioni S.n.c.

Cantiere: Piano attuativo

Località: Via Galvana - Ferrara

U.M.: kg/cm²

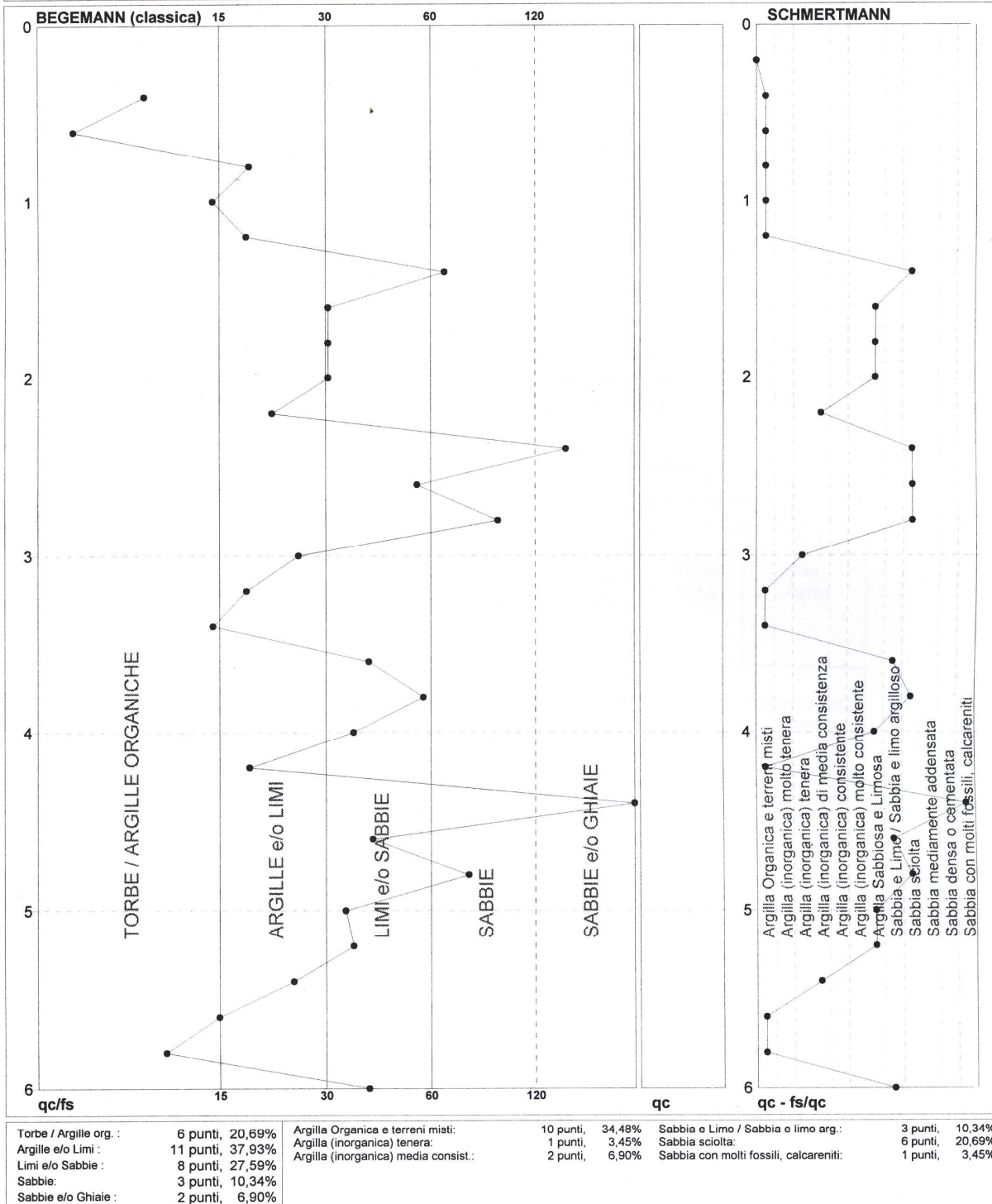
Scala: 1:30

Pagina: 1

Elaborato:

Data exec.: 21/02/2011

Falda: -0,70 m da p.c.



nota: prelievo campione indisturbato SH2 (1,8-2,15 mt)

FON031



A&T Ambiente e Territorio di Dott. Geol. Fantin Graziella
Via Recchi 70 - 44122 Ferrara
tel. e fax 0532 902846

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT

riferimento

B**galvana**Committente: **C.I.S.A. S.r.l., Collini Roberta, Tecnocostruzioni S.n.c.**Cantiere: **Piano attuativo**Località: **Via Galvana - Ferrara**U.M.: **kg/cm²**Data esec.: **21/02/2011**Pagina: **1**Elaborato: **Falda: -0,70 m da p.c.**

Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m ³	σ'_{vo} U.M.	Vs m/s	NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE										F.L.	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.			
							Cu U.M.	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	ϕ Sc (°)	ϕ Ca (°)	ϕ Ko (°)	ϕ DB (°)	ϕ DM (°)	ϕ Me (°)										
0,20	—	—		1,85	0,04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,40	11,00	9,73		1,85	0,07	137	0,54	74,7	91,2	136,8	42,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,60	5,00	6,25		1,85	0,11	101	0,25	17,3	10,0	15,0	7,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,80	5,00	18,52		0,80	0,13	101	0,25	14,6	42,5	63,8	25,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,00	4,00	14,81		0,46	0,14	93	0,20	10,1	8,0	12,0	6,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,20	6,00	18,18		0,82	0,15	109	0,30	14,6	51,0	76,5	28,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,40	8,00	61,54		0,84	0,17	121	0,40	18,4	68,0	102,0	35,2	29	35	29	26	24	33	26	—	—	13,3	20,0	24,0	—	—	—	—	—
1,60	6,00	30,00		0,82	0,19	109	0,30	11,4	51,0	76,5	28,8	16	33	27	24	22	31	26	—	—	10,0	15,0	18,0	—	—	—	—	—
1,80	6,00	30,00		0,82	0,20	109	0,30	10,3	51,0	76,5	28,8	14	33	27	23	22	30	26	—	—	10,0	15,0	18,0	—	—	—	—	—
2,00	6,00	30,00		0,82	0,22	109	0,30	9,3	52,1	78,2	28,8	12	33	26	23	22	30	26	—	—	10,0	15,0	18,0	—	—	—	—	—
2,20	10,00	21,28		0,90	0,24	132	0,50	16,0	85,0	127,5	40,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,40	17,00	130,77		0,91	0,25	161	0,72	23,2	123,0	184,5	54,1	44	37	31	28	26	35	27	—	—	28,3	42,5	51,0	—	—	—	—	—
2,60	14,00	51,85		0,89	0,27	150	0,64	18,2	108,2	162,3	48,2	36	36	29	26	25	33	26	—	—	23,3	35,0	42,0	—	—	—	—	—
2,80	6,00	85,71		0,82	0,29	109	0,30	6,6	74,0	110,9	28,8	6	32	25	22	20	28	26	—	—	10,0	15,0	18,0	—	—	—	—	—
3,00	5,00	25,00		0,80	0,30	101	0,25	4,9	84,2	126,3	25,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3,20	6,00	18,18		0,82	0,32	109	0,30	5,8	85,9	128,8	28,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3,40	4,00	14,81		0,46	0,33	93	0,20	3,4	18,1	27,1	6,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3,60	5,00	38,46		0,81	0,35	101	0,25	4,2	96,7	145,0	25,0	—	31	23	20	19	26	25	—	—	8,3	12,5	15,0	—	—	—	—	—
3,80	7,00	53,85		0,83	0,36	115	0,35	6,0	96,0	144,0	32,2	5	32	24	21	20	28	26	—	—	11,7	17,5	21,0	—	—	—	—	—
4,00	7,00	35,00		0,83	0,38	115	0,35	5,7	102,0	153,0	32,2	4	32	24	21	20	28	26	—	—	11,7	17,5	21,0	—	—	—	—	—
4,20	5,00	18,52		0,80	0,40	101	0,25	3,5	111,5	167,3	25,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4,40	14,00	200,00		0,89	0,41	150	0,64	10,8	108,2	162,3	48,2	26	34	27	24	23	31	26	—	—	23,3	35,0	42,0	—	—	—	—	—
4,60	13,00	39,39		0,88	0,43	145	0,60	9,6	103,8	155,7	46,5	22	34	27	24	22	30	26	—	—	21,7	32,5	39,0	—	—	—	—	—
4,80	5,00	71,43		0,81	0,45	101	0,25	3,0	122,5	183,8	25,0	—	31	22	18	17	25	25	—	—	8,3	12,5	15,0	—	—	—	—	—
5,00	11,00	33,33		0,87	0,46	137	0,54	7,5	113,5	170,2	42,5	15	33	26	22	21	29	26	—	—	18,3	27,5	33,0	—	—	—	—	—
5,20	7,00	35,00		0,83	0,48	115	0,35	4,2	134,3	201,4	32,2	—	31	23	20	19	26	26	—	—	11,7	17,5	21,0	—	—	—	—	—
5,40	8,00	24,24		0,86	0,50	121	0,40	4,8	138,2	207,3	35,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5,60	2,00	15,38		0,74	0,51	72	0,10	0,8	60,0	90,0	10,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5,80	3,00	11,11		0,46	0,52	84	0,15	1,3	19,2	28,8	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6,00	5,00	38,46		0,81	0,54	101	0,25	2,4	134,0	201,0	25,0	—	31	21	17	17	25	25	—	—	8,3	12,5	15,0	—	—	—	—	—

FON031



A&T Ambiente e Territorio di Dott. Geol. Fantin Graziella
Via Recchi 70 - 44122 Ferrara
tel. e fax 0532 902846

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA E LITOLOGIA

CPT

riferimento

C**galvana**

Committente: C.I.S.A. S.r.l., Collini Roberta, Tecnocostruzioni S.n.c.

Cantiere: Piano attuativo

Località: Via Galvana - Ferrara

U.M.: kg/cm²

Scala: 1:35

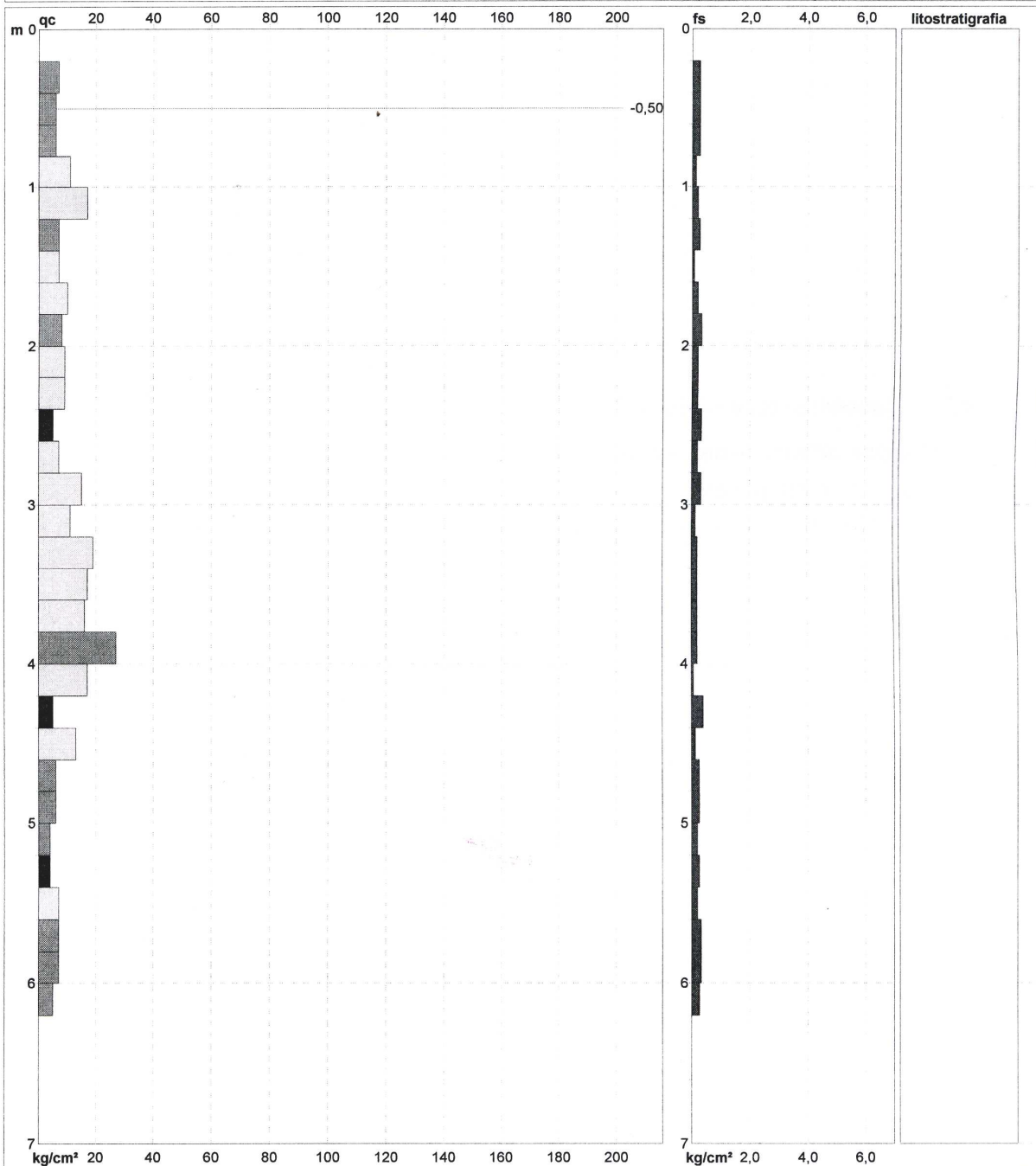
Pagina: 1

Elaborato:

Data esec.: 12/03/2011

Quota inizio: Piano Campagna

Falda: -0,50 m da p.c.



Litologia: Personalizzata
Penetrometro: SP200
Responsabile: Dott. Fantin
Assistente:

Preforo: m
Corr.astine: kg/ml
Cod.ISTAT: 038008

nota: prelievo campione indisturbato SH3 (6,5-6,9 mt)

FON031



A&T Ambiente e Territorio di Dott. Geol. Fantin Graziella
Via Recchi 70 - 44122 Ferrara
tel. e fax 0532 902846

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI LITOLOGIA

CPT

riferimento

C**galvana**

Committente: C.I.S.A. S.r.l., Collini Roberta, Tecnocostruzioni S.n.c.

Cantiere: Piano attuativo

Località: Via Galvana - Ferrara

U.M.: kg/cm²

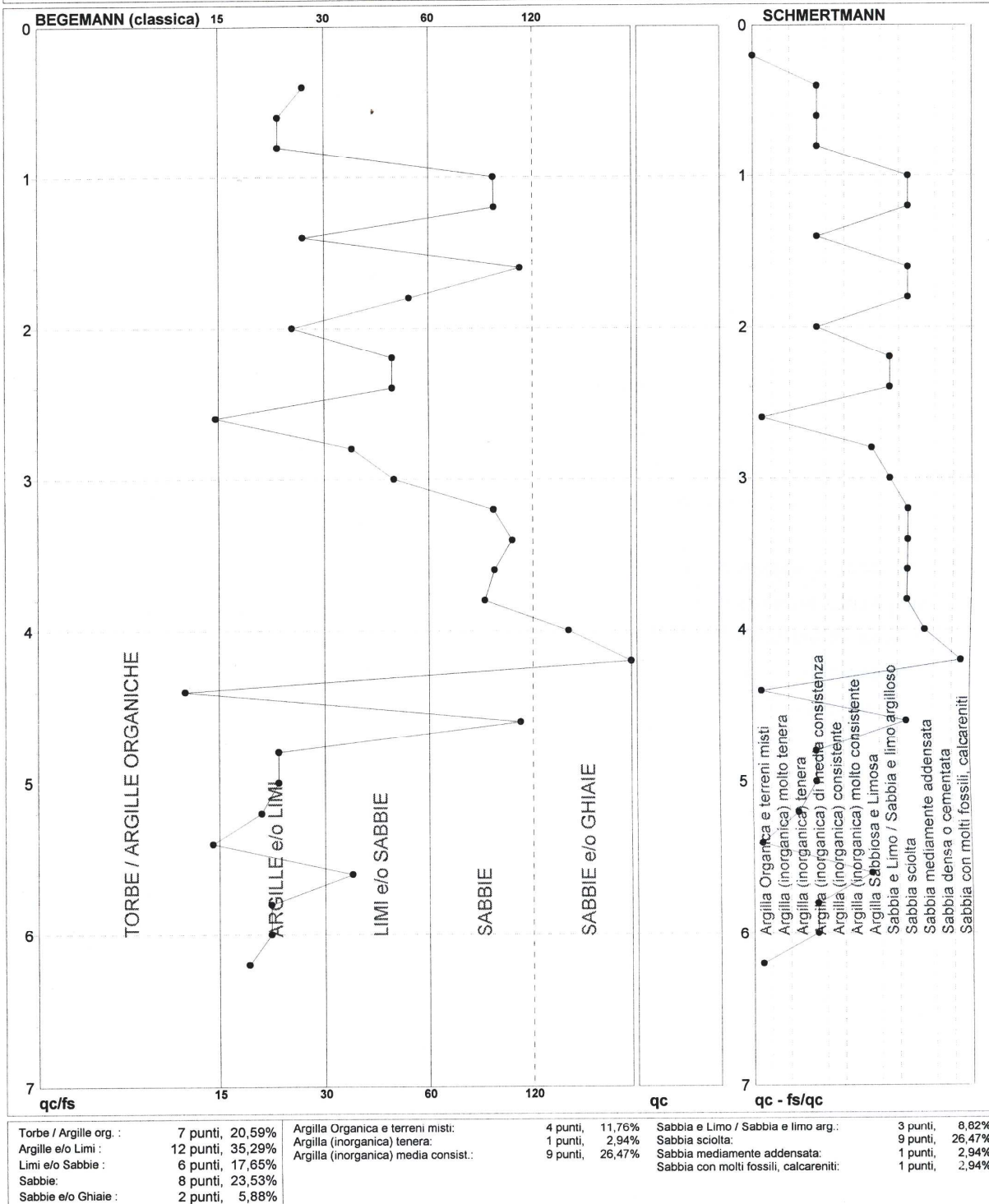
Scala: 1:35

Pagina: 1

Elaborato:

Data eseg.: 12/03/2011

Falda: -0,50 m da p.c.



nota: prelievo campione indisturbato SH3 (6,5-6,9 mt)

FON031



A&T Ambiente e Territorio di Dott. Geol. Fantin Graziella
Via Recchi 70 - 44122 Ferrara
tel. e fax 0532 902846

PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA PARAMETRI GEOTECNICI

CPT

riferimento

C

galvana

Committente: C.I.S.A. S.r.l., Collini Roberta, Tecnocostruzioni S.n.c.

Cantiere: Piano attuativo

Località: Via Galvana - Ferrara

U.M.: kg/cm²

Data esec.: 12/03/2011

Pagina: 1

Elaborato: Falda: -0,50 m da p.c.

NATURA COESIVA												NATURA GRANULARE											
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m³	σ'_{vo} U.M.	Vs m/s	Cu U.M.	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	ϕ_{Sc} (°)	ϕ_{Ca} (°)	ϕ_{Ko} (°)	ϕ_{DB} (°)	ϕ_{DM} (°)	ϕ_{Me} (°)	F.L.	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--		1,85	0,04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
0,40	7,00	25,93		1,85	0,07	115	0,35	43,8	59,5	89,3	32,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
0,60	6,00	22,22		0,82	0,09	109	0,30	28,1	71,0	76,5	28,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
0,80	6,00	22,22		0,82	0,11	109	0,30	22,8	51,0	76,5	28,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
1,00	11,00	84,62		0,87	0,12	137	0,54	39,1	91,2	136,8	42,5	47	37	32	29	27	36	26	--	18,3	27,5	33,0	
1,20	17,00	85,00		0,91	0,14	161	0,72	47,9	123,0	184,5	54,1	59	38	34	31	29	38	27	--	28,3	42,5	51,0	
1,40	7,00	25,93		0,84	0,16	115	0,35	16,8	59,5	89,3	32,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
1,60	7,00	100,00		0,83	0,18	115	0,35	14,9	59,5	89,3	32,2	23	34	28	25	23	32	26	--	11,7	17,5	21,0	
1,80	10,00	50,00		0,86	0,19	132	0,50	20,6	85,0	127,5	40,0	33	35	29	26	25	33	26	--	16,7	25,0	30,0	
2,00	8,00	24,24		0,86	0,21	121	0,40	14,0	68,0	102,0	35,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,20	9,00	45,00		0,85	0,23	127	0,45	14,8	76,5	114,8	37,8	25	34	28	25	23	32	26	--	15,0	22,5	27,0	
2,40	9,00	45,00		0,85	0,24	127	0,45	13,5	76,5	114,8	37,8	24	34	28	25	23	31	26	--	15,0	22,5	27,0	
2,60	5,00	15,15		0,80	0,26	101	0,25	6,0	69,0	103,4	25,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,80	7,00	35,00		0,83	0,28	115	0,35	8,4	65,8	98,7	32,2	12	33	26	23	21	29	26	--	11,7	17,5	21,0	
3,00	15,00	45,45		0,89	0,29	154	0,67	17,4	113,3	170,0	49,5	37	36	29	26	25	33	27	--	25,0	37,5	45,0	
3,20	11,00	84,62		0,87	0,31	137	0,54	12,4	91,2	136,8	42,5	25	34	27	24	23	31	26	--	18,3	27,5	33,0	
3,40	19,00	95,00		0,92	0,33	168	0,78	18,2	131,8	197,8	58,1	42	36	30	27	25	34	27	--	31,7	47,5	57,0	
3,60	17,00	85,00		0,91	0,35	161	0,72	15,6	123,0	184,5	54,1	37	36	29	26	24	33	27	--	28,3	42,5	51,0	
3,80	16,00	80,00		0,90	0,37	157	0,70	14,0	118,3	177,4	51,8	33	35	29	25	24	32	27	--	26,7	40,0	48,0	
4,00	27,00	135,00		0,87	0,38	192	--	--	--	--	--	50	37	31	28	26	35	28	--	45,0	67,5	81,0	
4,20	17,00	242,86		0,91	0,40	161	0,72	13,1	123,0	184,5	54,1	33	35	28	25	24	32	27	--	28,3	42,5	51,0	
4,40	5,00	12,50		0,46	0,41	101	0,25	3,4	22,5	33,8	7,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,60	13,00	100,00		0,88	0,43	145	0,60	9,6	103,6	155,4	46,5	23	34	27	24	22	30	26	--	21,7	32,5	39,0	
4,80	6,00	22,22		0,82	0,45	109	0,30	3,8	125,2	187,8	28,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,00	6,00	22,22		0,82	0,46	109	0,30	3,7	130,3	195,5	28,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,20	4,00	20,00		0,78	0,48	93	0,20	2,1	110,7	166,1	20,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,40	4,00	14,81		0,46	0,49	93	0,20	2,1	23,8	35,7	6,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,60	7,00	35,00		0,83	0,50	115	0,35	4,0	140,4	210,6	32,2	--	31	23	19	18	26	26	--	11,7	17,5	21,0	
5,80	7,00	21,21		0,84	0,52	115	0,35	3,8	146,2	219,4	32,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,00	7,00	21,21		0,84	0,54	115	0,35	3,7	151,5	227,2	32,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,20	5,00	18,52		0,80	0,55	101	0,25	2,3	135,2	202,9	25,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

FON031