

PROVA PENETROMETRICA STATICA

LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-179

Committente : Dott. Geol. Carlo Bègliomini
 Lavoro : Via Faltignano, 26 - San Casciano V.P. (FI)
 Località : Da - 1.40 m da p.c. segue DPSH1

- data : 23/12/2013
 - quota inizio : Piano Campagna
 - prof. falda : Falda non rilevata
 - pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		qc kg/cm ²	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna		qc kg/cm ²	fs	qc/fs
	punta	laterale					punta	laterale			
0,20	---	---	---	1,60	---	1,00	18,0	35,0	18,0	3,53	5,0
0,40	14,0	38,0	14,0	1,00	14,0	1,20	128,0	181,0	128,0	8,13	16,0
0,60	7,0	22,0	7,0	0,87	8,0	1,40	198,0	320,0	198,0	---	---
0,80	17,0	30,0	17,0	1,13	15,0						

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

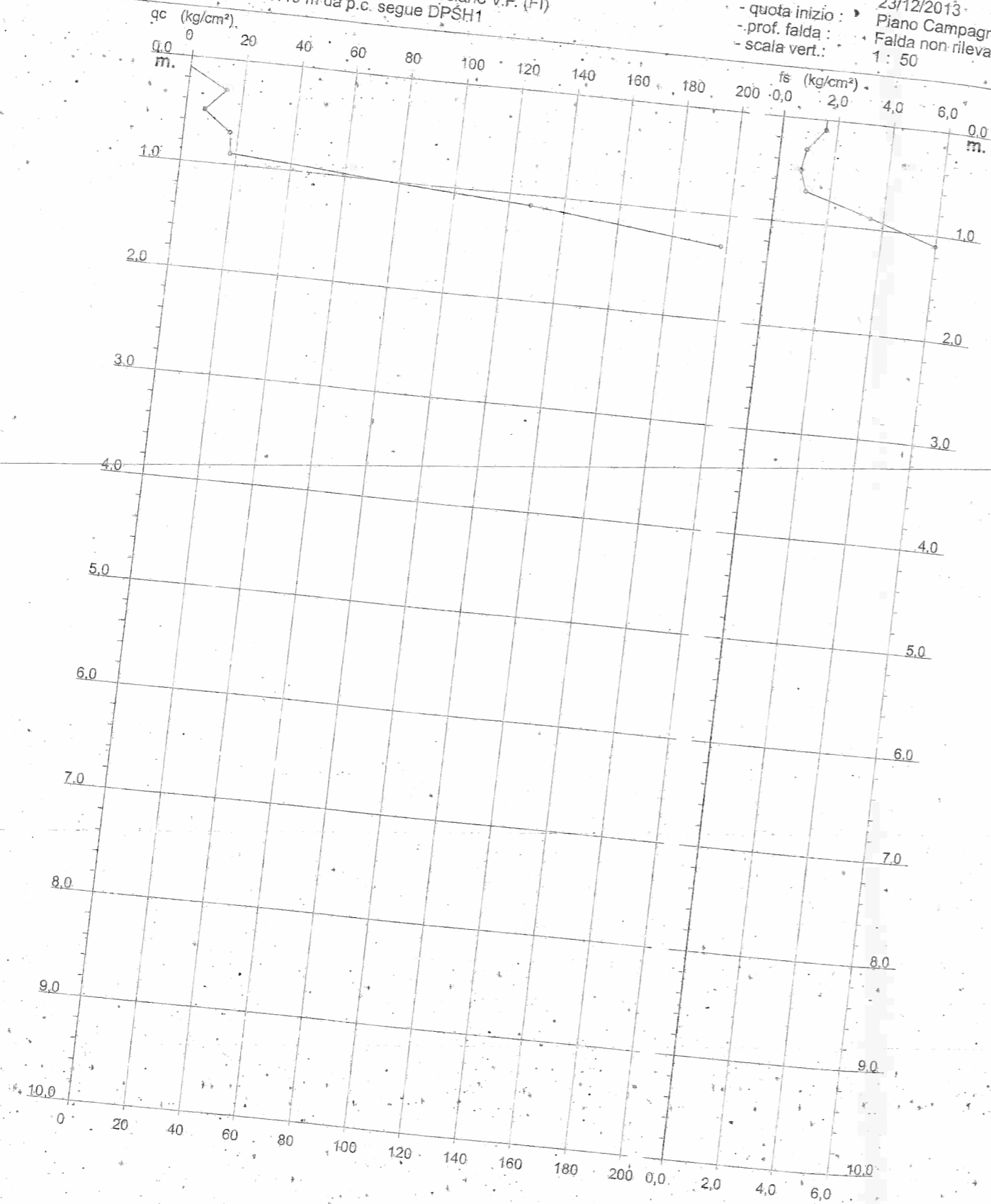
PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : Dott. Geol. Carlo Begliomini
- lavoro : Via Faltignano, 26 - San Casciano V.P. (FI)
- localita : Da - 1.40 m da p.c. segue DPSH1
- note :

- data : 23/12/2013
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert. : 1 : 50



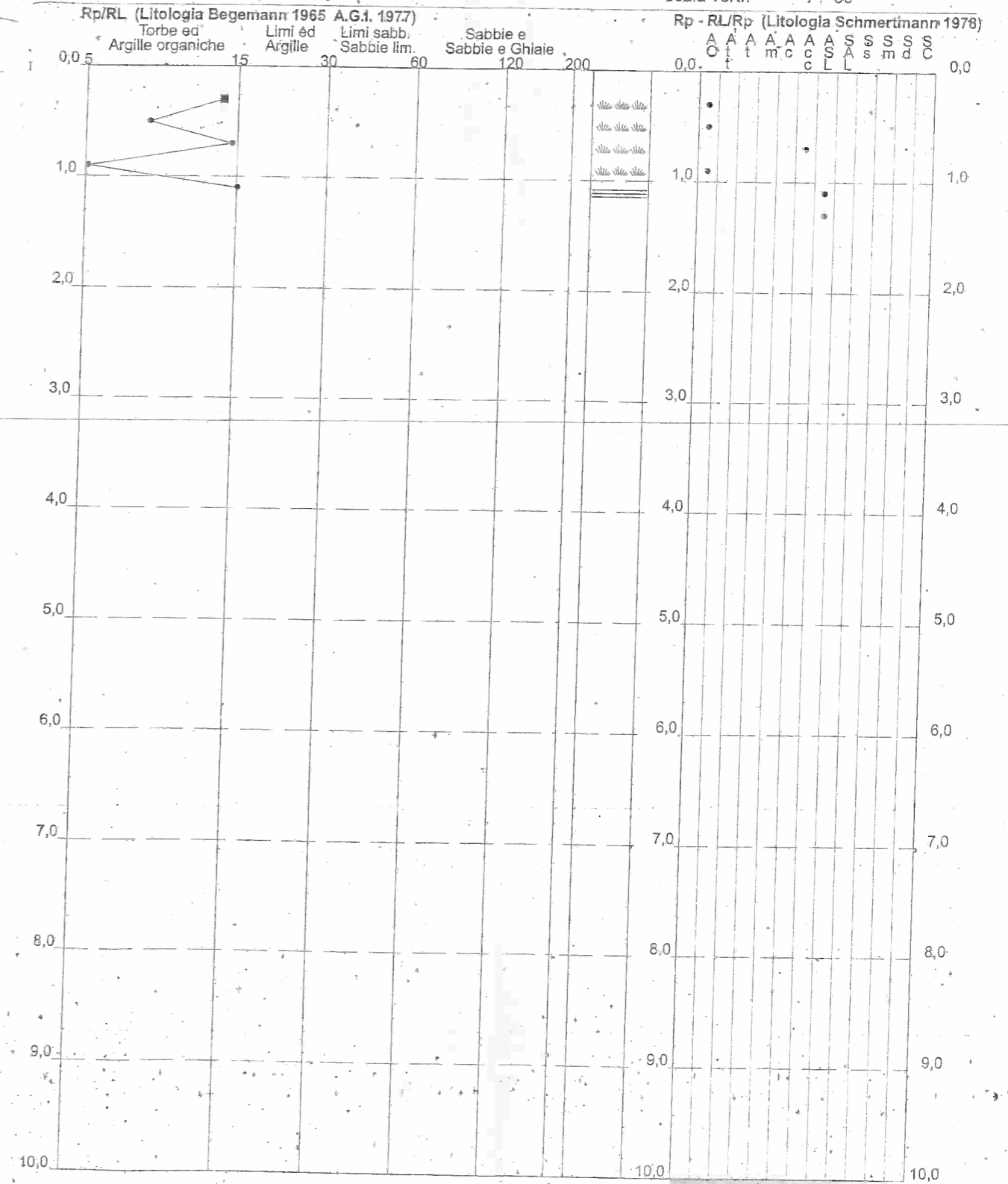
PROVA PENETROMETRICA STATICA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 1

2.01PG05-179

- committente : Dott. Geol. Carlo Begliomini
- lavoro : Via Faltignano, 26 - San Casciano V.P. (FI)
- localita : Da - 1.40 m da p.c. segue DPSH1
- note :

- data : 23/12/2013
- quota inizio : Piano Campagna
- prof. falda : Falda non rilevata
- scala vert. : 1 : 50



LEGENDA VALUTAZIONI LITOLOGICHE

Valutazioni in base al rapporto: $F = (qc / fs)$

(Begemann 1965 - Raccomandazioni A.G.I. 1977)

valide in via approssimata per terreni immersi in falda:

F = qc / fs	NATURA LITOLOGICA	PROPRIETA'
F < 15	TORBE ED ARGILLE ORGANICHE	COESIVE
15 < F ≤ 30	LIMI ED ARGILLE	COESIVE
30 < F ≤ 60	LIMI SABBIOSI E SABBIE LIMOSE	GRANULARI
F > 60	SABBIE E SABBIE CON GHIAIA	GRANULARI

Vengono inoltre riportate le valutazioni stratigrafiche fornite da Schmertmann (1978), ricavabili in base ai valori di qc e di FR = (fs / qc) %:

- AO = argilla organica e terreni misti
- Att = argilla (inorganica) molto tenera
- At = argilla (inorganica) tenera
- Am = argilla (inorganica) di media consistenza
- Ac = argilla (inorganica) consistente
- Acc = argilla (inorganica) molto consistente
- ASL = argilla sabbiosa e limosa
- SAL = sabbia e limo / sabbia e limo argilloso
- Ss = sabbia sciolta
- Sm = sabbia mediamente addensata
- Sd = sabbia densa o cementata
- SC = sabbia con molti fossili, calcareniti

Secondo Schmertmann il valore della resistenza laterale da usarsi, dovrebbe essere pari a:

- 1/3 ± 1/2 di quello misurato, per depositi sabbiosi
- quello misurato (inalterato), per depositi coesivi.

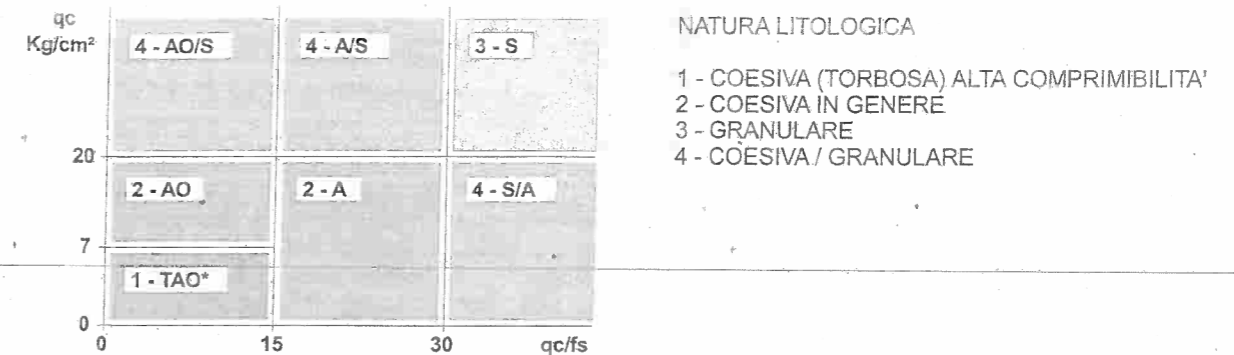
LEGENDA PARAMETRI GEOTECNICI

SCELTE LITOLOGICHE (validità orientativa)

Le scelte litologiche vengono effettuate in base al rapporto qc / fs (Begemann 1965 - Raccomandazioni A.G.I. 1977), prevedendo altresì la possibilità di casi dubbi:

qc ≤ 20 kg/cm² : possibili terreni COESIVI anche se (qc / fs) > 30

qc ≥ 20 kg/cm² : possibili terreni GRANULARI anche se (qc / fs) < 30



PARAMETRI GEOTECNICI (validità orientativa) - simboli - correlazioni - bibliografia

- γ = peso dell'unità di volume (efficace) del terreno [correlazioni : γ - qc - natura] (Terzaghi & Peck 1967 - Bowles 1982)
- σ'_{vo} = tensione verticale geostatica (efficace) del terreno (valutata in base ai valori di γ)
- Cu = coesione non drenata (terreni coesivi) [correlazioni : Cu - qc]
- OCR = grado di sovra consolidazione (terreni coesivi) [correlazioni : OCR - Cu - σ'_{vo}] (Ladd et al. 1972 / 1974 / 1977 - Lancellotta 1983)
- Eu = modulo di deformazione non drenato (terreni coesivi) [correl. : Eu - Cu - OCR - Ip Ip= ind.plast.]
Eu50 - Eu25 corrispondono rispettivamente ad un grado di mobilitazione dello sforzo deviatorico pari al 50-25% (Duncan & Buchigani 1976)
- E' = modulo di deformazione drenato (terreni granulari) [correlazioni : E' - qc]
E'50 - E'25 corrispondono rispettivamente ad un grado di mobilitazione dello sforzo deviatorico pari al 50-25% (coeff. di sicurezza F = 2 - 4 rispettivamente)
(Schmertmann 1970 / 1978 - Jamiolkowski et al. 1983)
- Mc = modulo di deformazione edometrico (terreni coesivi e granulari) [correl. : Mo - qc - natura] (Sanglerat 1972 - Mitchell & Gardner 1975 - Ricceri et al. 1974 - Holden 1973)
- Dr = densità relativa (terreni gran. N. C. - normalmente consolidati) [correlazioni : Dr - qc - σ'_{vo}] (Schmertmann 1976)
- ϕ = angolo di attrito interno efficace (terreni granulari N.C.) [correl. : ϕ - Dr - qc - σ'_{vo}] (Schmertmann 1978 - Durgunoglu & Mitchell 1975 - Meyerhof 1956 / 1976)
 - ϕ_{1s} - (Schmertmann) sabbia fine uniforme
 - ϕ_{2s} - sabbia media unif./fine ben gradata
 - ϕ_{3s} - sabbia grossa unif./media ben gradata
 - ϕ_{4s} - sabbia-ghiaia poco lim./ghiaietto unif.
 - ϕ_{dm} - (Durgunoglu & Mitchell) sabbie N.C.
 - ϕ_{my} - (Meyerhof) sabbie limose
- Amax = accelerazione al suolo che può causare liquefazione (terreni granulari) (g = acc.gravità) (Seed & Idriss 1971 - Sirio 1976) [correlazioni : (Amax/g) - Dr]