

PENETROMETRO DINAMICO IN USO : TG 73-100/200

Classificazione ISSMFE (1988) dei penetrometri dinamici		
TIPO	Sigla riferimento	Peso Massa Battente M (kg)
Leggero	DPL (Light)	$M \leq 10$
Medio	DPM (Medium)	$10 < M < 40$
Pesante	DPH (Heavy)	$40 \leq M < 60$
Super pesante	DPSH (Super Heavy)	$M \geq 60$

CARATTERISTICHE TECNICHE : TG 73-100/200

PESO MASSA BATTENTE	M = 73,00 kg
ALTEZZA CADUTA LIBERA	H = 0,75 m
PESO SISTEMA BATTUTA	Ms = 0,63 kg
DIAMETRO PUNTA CONICA	D = 51,00 mm
AREA BASE PUNTA CONICA	A = 20,43 cm ²
ANGOLO APERTURA PUNTA	$\alpha = 60^\circ$
LUNGHEZZA DELLE ASTE	La = 1,00 m
PESO ASTE PER METRO	Ma = 7,13 kg
PROF. GIUNZIONE 1 ^a ASTA	P1 = 0,60 m
AVANZAMENTO PUNTA	$\delta = 0,20$ m
NUMERO DI COLPI PUNTA	N = N(20) $\Rightarrow$ Relativo ad un avanzamento di 20 cm
RIVESTIMENTO / FANGHI	SI
ENERGIA SPECIFICA x COLPO	Q = (MH)/(A δ) = 13,40 kg/cm ² (prova SPT : Qspt = 7.83 kg/cm ²)
COEFF. TEORICO DI ENERGIA	$\beta_t = Q/Q_{spt} = 1,711$ (teoricamente : Nspt = β_t N)

Valutazione resistenza dinamica alla punta Rpd [funzione del numero di colpi N] (FORMULA OLANDESE) :

$$R_{pd} = M^2 H / [A e (M+P)] = M^2 H N / [A \delta (M+P)]$$

Rpd = resistenza dinamica punta [area A]
e = infissione per colpo = δ / N

M = peso massa battente (altezza caduta H)
P = peso totale aste e sistema battuta

UNITA' di MISURA (conversioni)

1 kg/cm² = 0.098067 MPa
1 MPa = 1 MN/m² = 10.197 kg/cm²
1 bar = 1.0197 kg/cm² = 0.1 MPa
1 kN = 0.001 MN = 101.97 kg

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

TABELLE VALORI DI RESISTENZA

n° 1

- indagine
- cantiere
- località
- note

Indagine penetrometrica

- data : 28/07/2005
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : 0,00 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof (m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta	Prof (m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,20	22	266,5	---	1	5,00 - 5,20	38	319,3	---	6
0,20 - 0,40	26	314,9	---	1	5,20 - 5,40	42	352,9	---	6
0,40 - 0,60	19	230,1	---	1	5,40 - 5,60	33	277,3	---	6
0,60 - 0,80	21	233,7	---	2	5,60 - 5,80	30	237,5	---	7
0,80 - 1,00	13	144,7	---	2	5,80 - 6,00	24	190,0	---	7
1,00 - 1,20	20	222,6	---	2	6,00 - 6,20	25	197,9	---	7
1,20 - 1,40	54	601,0	---	2	6,20 - 6,40	23	182,1	---	7
1,40 - 1,60	49	545,3	---	2	6,40 - 6,60	21	166,3	---	7
1,60 - 1,80	48	494,1	---	3	6,60 - 6,80	18	134,7	---	8
1,80 - 2,00	45	463,2	---	3	6,80 - 7,00	19	142,2	---	8
2,00 - 2,20	60	617,7	---	3	7,00 - 7,20	21	157,2	---	8
2,20 - 2,40	45	463,2	---	3	7,20 - 7,40	25	187,1	---	8
2,40 - 2,60	37	380,9	---	3	7,40 - 7,60	24	179,7	---	8
2,60 - 2,80	30	287,3	---	4	7,60 - 7,80	30	213,0	---	9
2,80 - 3,00	28	268,1	---	4	7,80 - 8,00	32	227,1	---	9
3,00 - 3,20	22	210,7	---	4	8,00 - 8,20	35	248,4	---	9
3,20 - 3,40	23	220,2	---	4	8,20 - 8,40	44	312,3	---	9
3,40 - 3,60	27	258,5	---	4	8,40 - 8,60	48	340,7	---	9
3,60 - 3,80	25	223,8	---	5	8,60 - 8,80	50	337,5	---	10
3,80 - 4,00	24	214,8	---	5	8,80 - 9,00	48	324,0	---	10
4,00 - 4,20	25	223,8	---	5	9,00 - 9,20	45	303,7	---	10
4,20 - 4,40	33	295,4	---	5	9,20 - 9,40	48	324,0	---	10
4,40 - 4,60	38	340,1	---	5	9,40 - 9,60	50	337,5	---	10
4,60 - 4,80	38	319,3	---	6	9,60 - 9,80	60	386,0	---	11
4,80 - 5,00	40	336,1	---	6					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo **TG 73-100/200**- M (massa battente)= **73,00 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,43 cm²** - D(diam. punta)= **51,00 mm**- Numero Colpi Punta N = N(20) [δ = 20 cm]- Uso rivestimento / fanghi iniezione **SI**

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

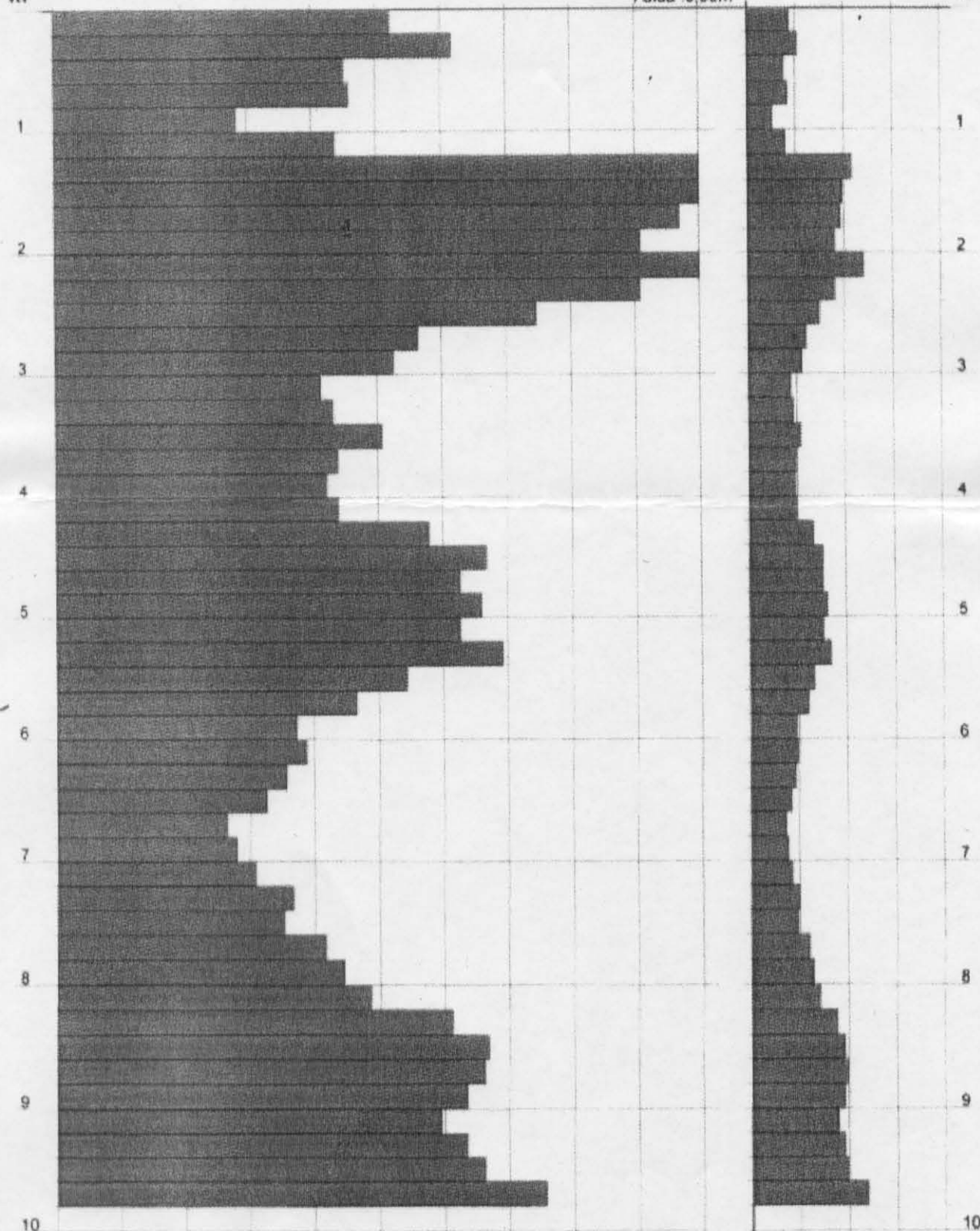
n° 1

Scala 1: 50

- indagine : Indagine penetrometrica
 - cantiere :
 - località :

- data : 28/07/2005
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : 0,00 m da quota inizio

Rpd (kg/cm²) Resistenza dinamica alla punta, formula "Olandese" N = N(20) n° colpi $\delta = 20$
 m 0 51 102 153 204 255 306 357 408 459 510 Falda: 0,00m 0 25 50 75 100 m



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 73-100/200

- M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D(diam. punta)= 51,00 mm

- Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : SI

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

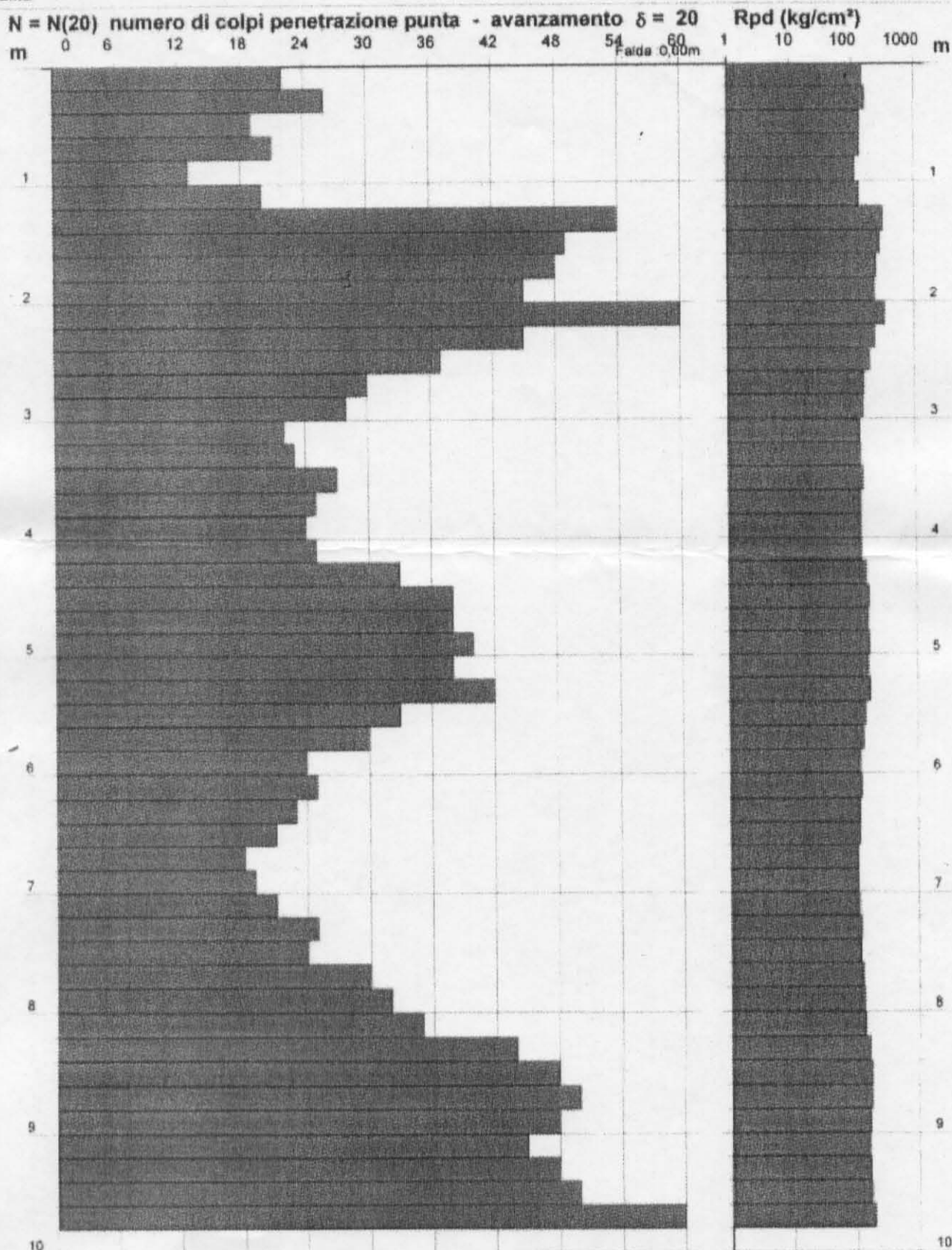
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

n° 1

Scala 1: 50

- indagine : Indagine penetrometrica
 - cantiere :
 - località :

- data : 28/07/2005
 - quota inizio : Piano campagna
 - prof. falda : 0,00 m da quota inizio



- PENETROMETRO DINAMICO tipo : TG 73-100/200

- M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,76 m - A (area punta)= 20,43 cm² - D (diam. punta)= 51,00 mm- Numero Colpi Punta N = N(20) [$\delta = 20$ cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : SI