

## PENETROMETRO DINAMICO IN USO : **SCPT**

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 : **SCPT**

PESO MASSA BATTENTE	M = 73,00 kg
ALTEZZA CADUTA LIBERA	H = 0,75 m
PESO SISTEMA BATTUTA	Ms = 0,70 kg
DIAMETRO PUNTA CONICA	D = 50,80 mm
AREA BASE PUNTA CONICA	A = 20,27 cm <sup>2</sup>
ANGOLO APERTURA PUNTA	$\alpha = 60^\circ$
LUNGHEZZA DELLE ASTE	La = 1,50 m
PESO ASTE PER METRO	Ma = 8,00 kg
PROF. GIUNZIONE 1 <sup>a</sup> ASTA	P1 = 0,80 m
AVANZAMENTO PUNTA	$\delta = 0,30$ m
NUMERO DI COLPI PUNTA	N = N(30) $\Rightarrow$ Relativo ad un avanzamento di 30 cm
RIVESTIMENTO / FANGHI	NO
ENERGIA SPECIFICA x COLPO	Q = (MH)/(A $\delta$ ) = 9,00 kg/cm <sup>2</sup> ( prova SPT : Qspt = 7.83 kg/cm <sup>2</sup> )
COEFF.TEORICO DI ENERGIA	$\beta_t = Q/Q_{spt} = 1,150$ ( teoricamente : Nspt = $\beta_t$ 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 =  $\delta / N$

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

### UNITA' di MISURA (conversioni)

1 kg/cm<sup>2</sup> = 0.098067 MPa  
1 MPa = 1 MN/m<sup>2</sup> = 10.197 kg/cm<sup>2</sup>  
1 bar = 1.0197 kg/cm<sup>2</sup> = 0.1 MPa  
1 kN = 0.001 MN = 101.97 kg

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

**DIN 1**

- committente : Dott.Nardi  
- lavoro : Pomarance  
- località :  
- note :

- data : 21/09/2020  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm <sup>2</sup> )	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm <sup>2</sup> )	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,30	10	76,7	----	1	2,10 - 2,40	16	107,6	----	2
0,30 - 0,60	12	92,0	----	1	2,40 - 2,70	19	113,8	----	3
0,60 - 0,90	23	176,4	----	1	2,70 - 3,00	20	119,8	----	3
0,90 - 1,20	12	80,7	----	2	3,00 - 3,30	18	107,8	----	3
1,20 - 1,50	14	94,2	----	2	3,30 - 3,60	20	119,8	----	3
1,50 - 1,80	16	107,6	----	2	3,60 - 3,90	27	161,8	----	3
1,80 - 2,10	14	94,2	----	2	3,90 - 4,20	100	540,1	----	4

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **SCPT**

- M (massa battente)= **73,00 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,27 cm<sup>2</sup>** - D(diam. punta)= **50,80 mm**

- Numero Colpi Punta N = N(30) [  $\delta = 30$  cm ]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**

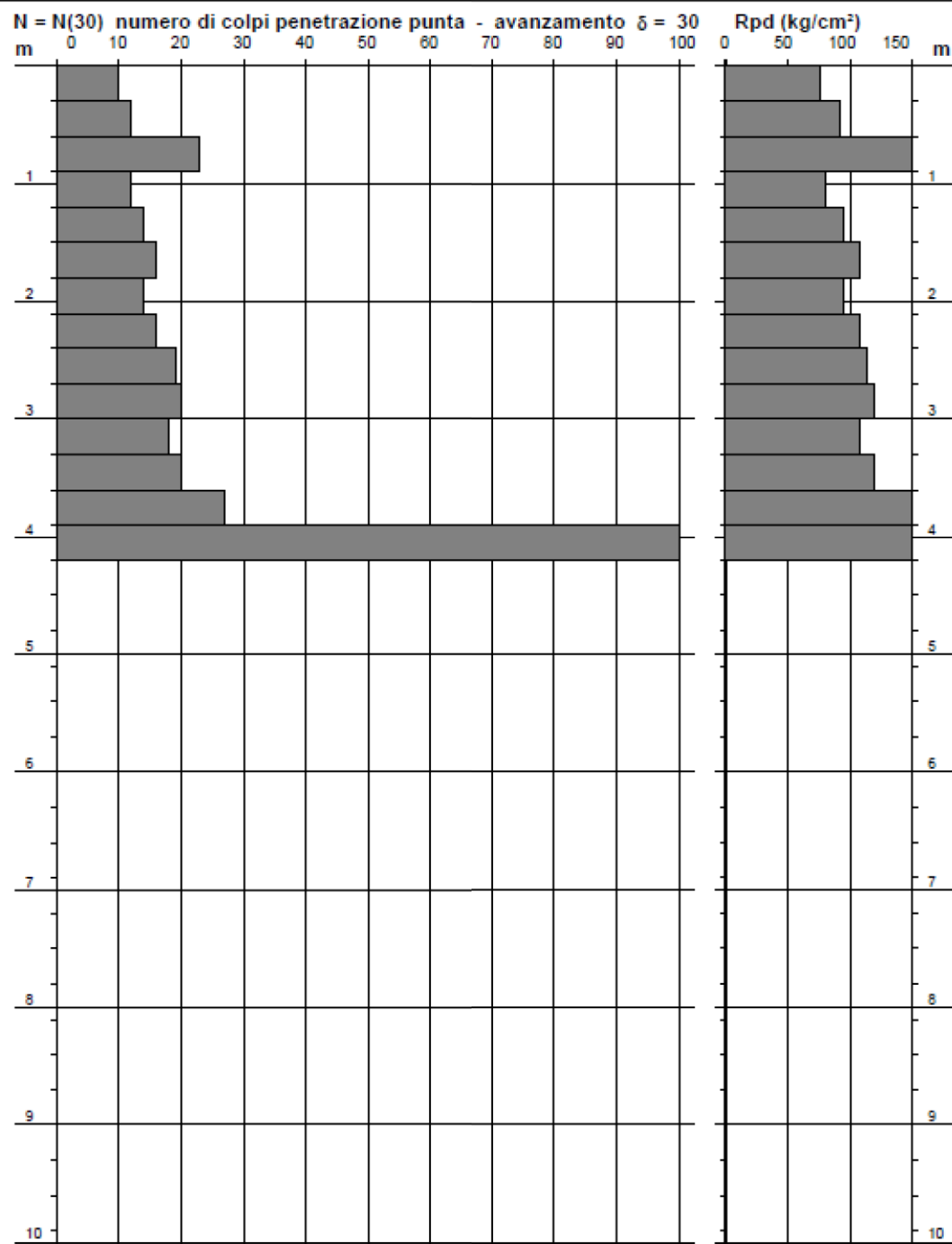
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 1

Scala 1: 50

- committente : Dott.Nardi  
- lavoro : Pomarance  
- località :  
- note :

- data : 21/09/2020  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1



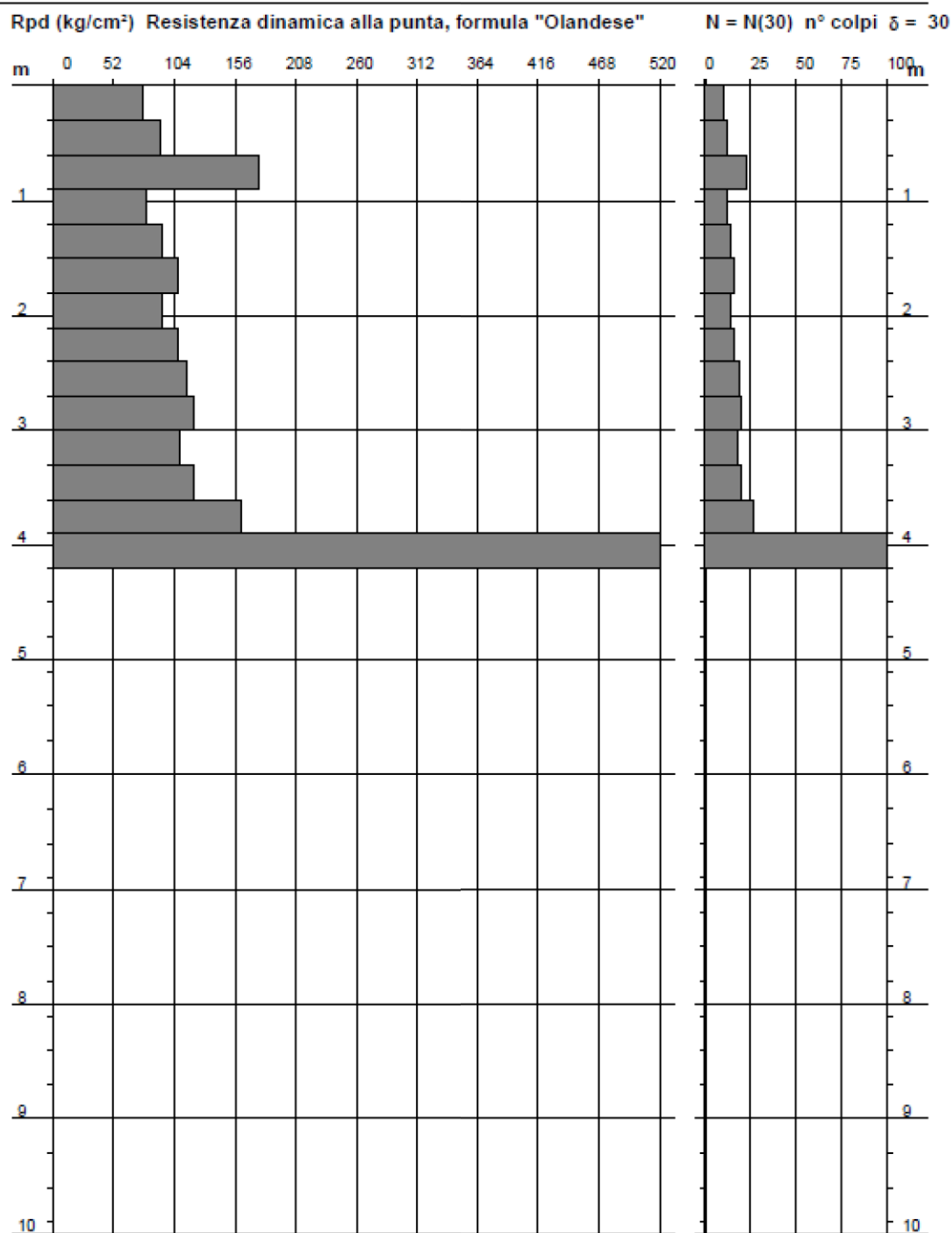
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

DIN 1

Scala 1: 50

- committente : Dott.Nardi  
- lavoro : Pomarance  
- località :

- data : 21/09/2020  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : Falda non rilevata



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
TABELLE VALORI DI RESISTENZA

DIN 2

- committente : Dott.Nardi  
- lavoro : Pomarance  
- località :  
- note :

- data : 21/09/2020  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm <sup>2</sup> )	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm <sup>2</sup> )	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,30	10	76,7	----	1	1,80 - 2,10	9	60,5	----	2
0,30 - 0,60	16	122,7	----	1	2,10 - 2,40	9	60,5	----	2
0,60 - 0,90	25	191,7	----	1	2,40 - 2,70	10	59,9	----	3
0,90 - 1,20	11	74,0	----	2	2,70 - 3,00	14	83,9	----	3
1,20 - 1,50	9	60,5	----	2	3,00 - 3,30	27	161,8	----	3
1,50 - 1,80	8	53,8	----	2	3,30 - 3,60	35	209,7	----	3

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : SCPT

- M (massa battente)= 73,00 kg - H (altezza caduta)= 0,75 m - A (area punta)= 20,27 cm<sup>2</sup> - D(diam. punta)= 50,80 mm

- Numero Colpi Punta N = N(30) [  $\delta$  = 30 cm ]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : NO

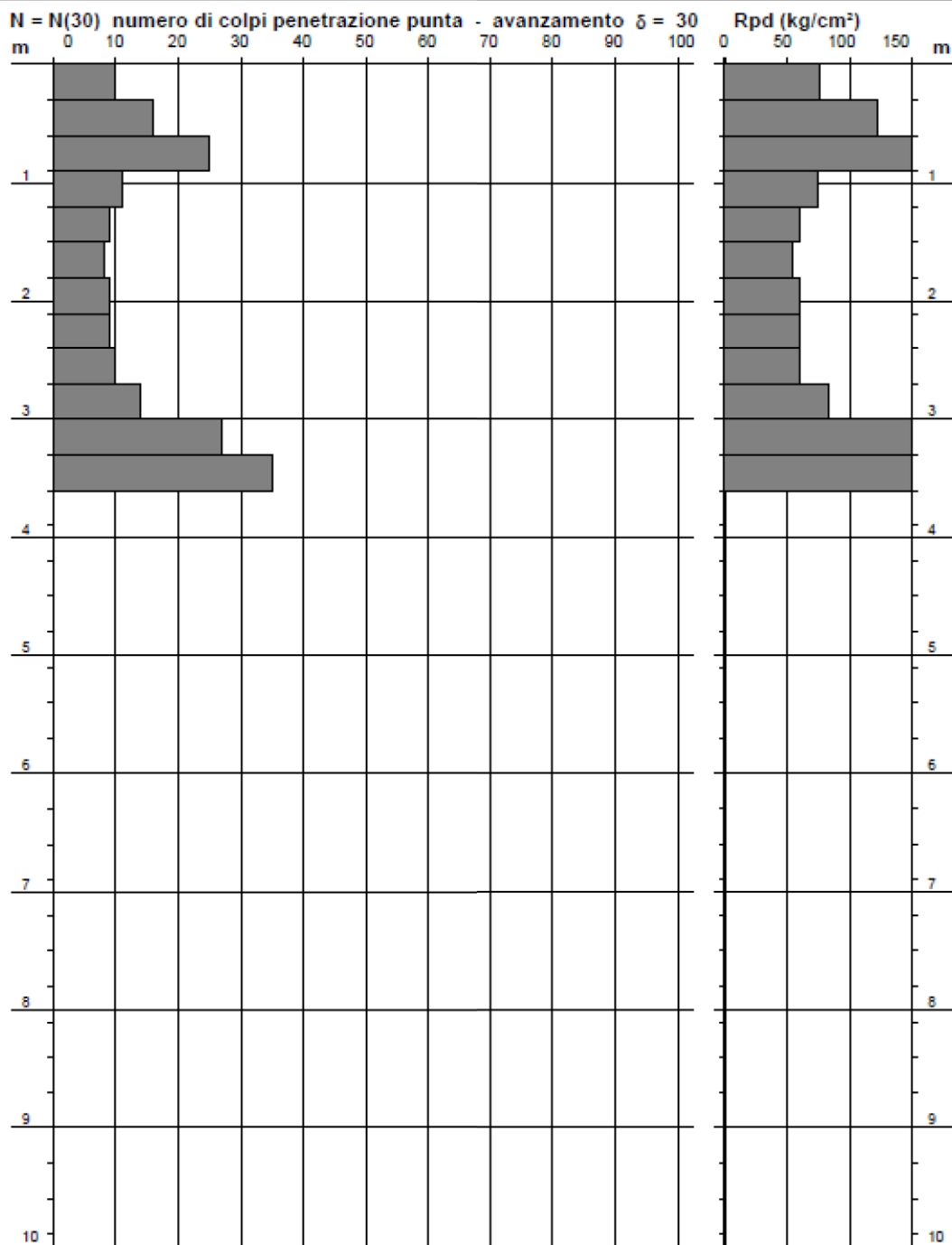
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 2

Scala 1: 50

- committente : Dott.Nardi  
- lavoro : Pomarance  
- località :  
- note :

- data : 21/09/2020  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

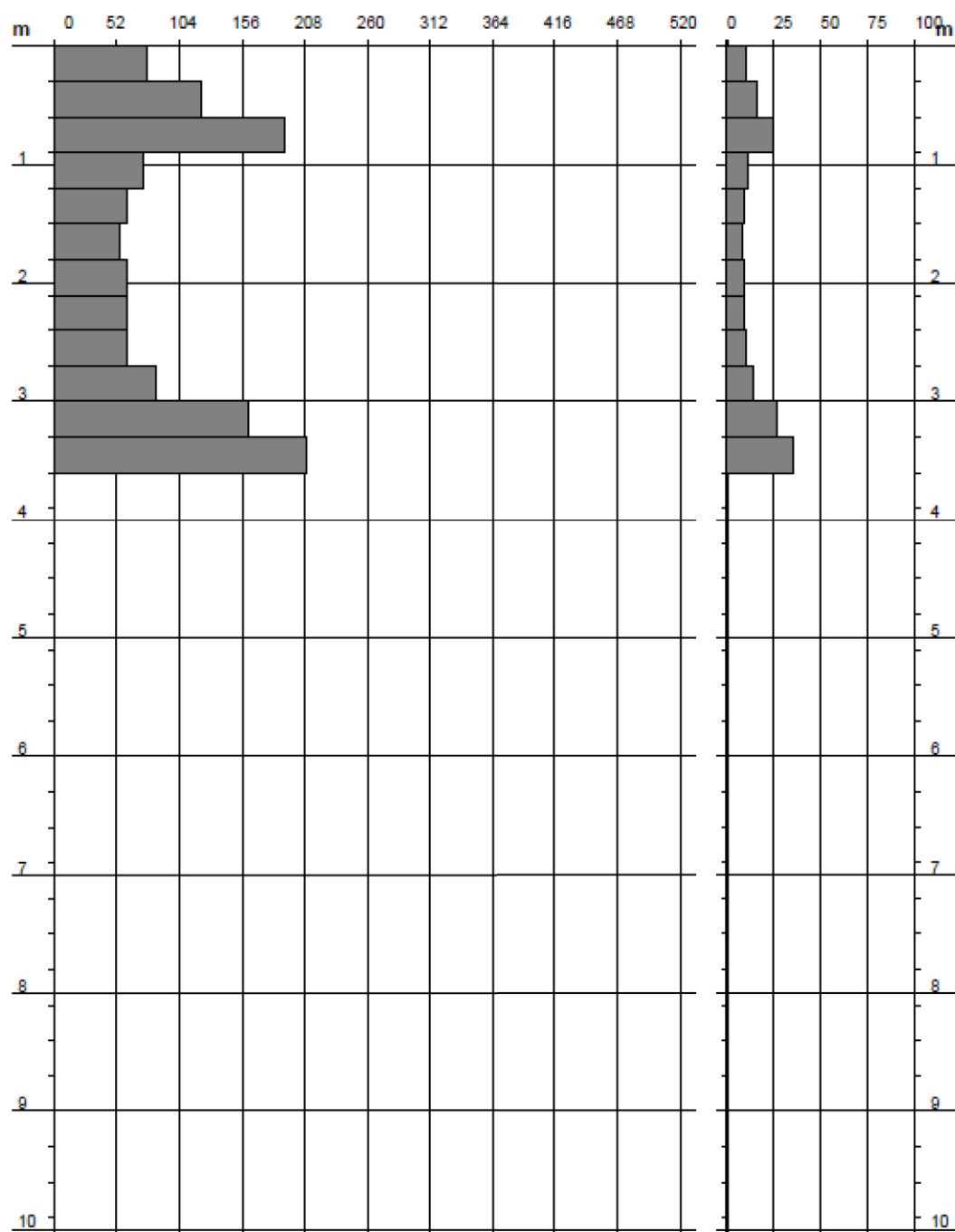
DIN 2

Scala 1: 50

- committente : Dott.Nardi  
- lavoro : Pomarance  
- località :

- data : 21/09/2020  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : Falda non rilevata

Rpd (kg/cm<sup>2</sup>) Resistenza dinamica alla punta, formula "Olandese" N = N(30) n° colpi  $\delta = 30$



**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

**DIN 3**

- committente :	Dott.Nardi	- data :	21/09/2020
- lavoro :	Pomarance	- quota inizio :	0
- località :		- prof. falda :	Falda non rilevata
- note :		- pagina :	1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm²)	N(colpi r)	asta
0,00 - 0,30	9	69,0	----	1	1,50 - 1,80	20	134,5	----	2
0,30 - 0,60	10	76,7	----	1	1,80 - 2,10	11	74,0	----	2
0,60 - 0,90	7	53,7	----	1	2,10 - 2,40	20	134,5	----	2
0,90 - 1,20	7	47,1	----	2	2,40 - 2,70	40	239,7	----	3
1,20 - 1,50	14	94,2	----	2					

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **SCPT**

- M (massa battente)= **73,00 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,27 cm²** - D(diam. punta)= **50,80 mm**

- Numero Colpi Punta N = N(30) [  $\delta$  = 30 cm ]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**



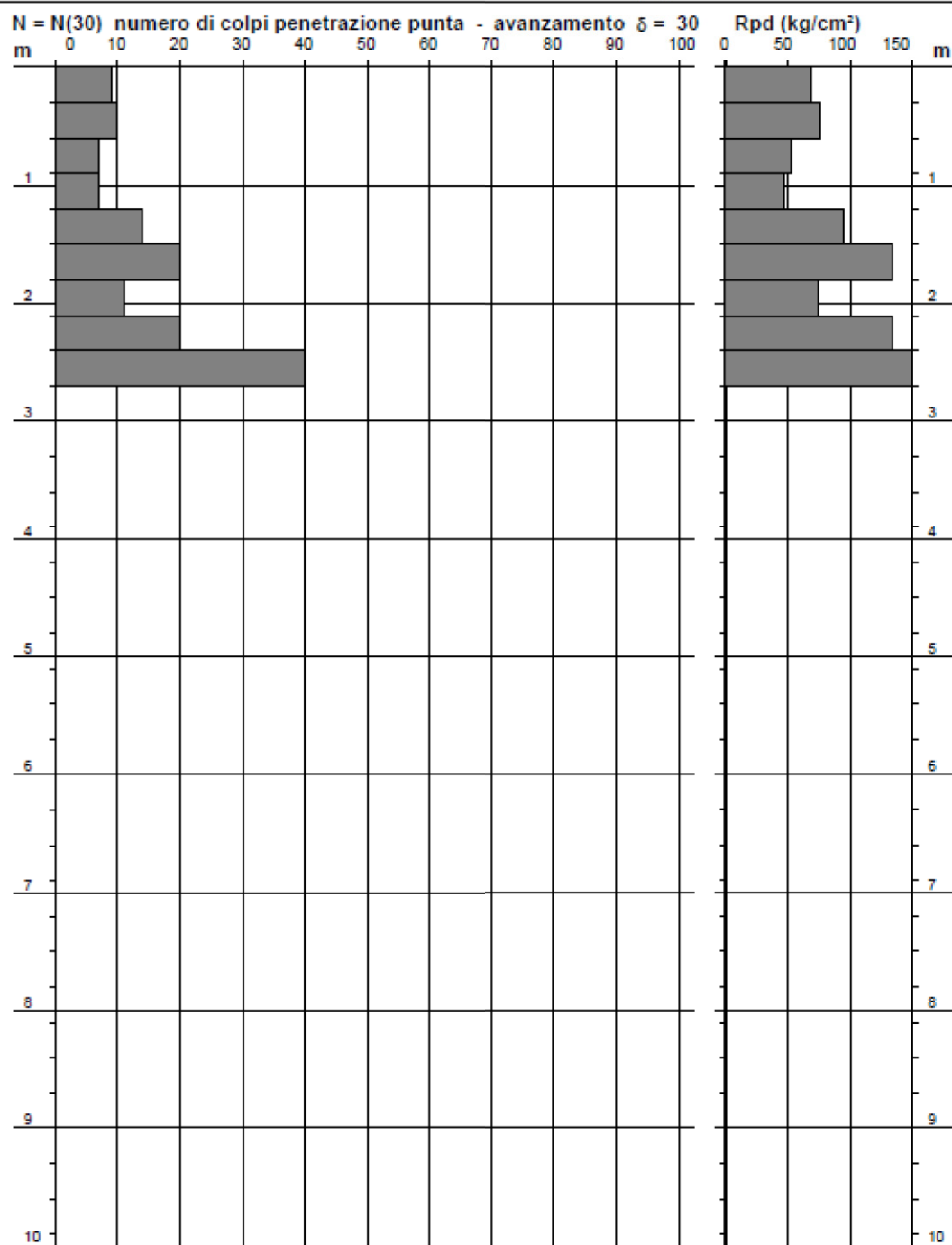
PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd

DIN 3

Scala 1: 50

- committente : Dott.Nardi  
- lavoro : Pomarance  
- località :  
- note :

- data : 21/09/2020  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : Falda non rilevata  
- pagina : 1



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA  
DIAGRAMMA RESISTENZA DINAMICA PUNTA

DIN 3

Scala 1: 50

- committente : Dott.Nardi  
- lavoro : Pomarance  
- località :

- data : 21/09/2020  
- quota inizio : 0  
- prof. falda : Falda non rilevata

