

**ELETTRODOTTO 380 KV IN DOPPIA TERNA "UDINE OVEST - REDIPUGLIA"
ED OPERE CONNESSE**

TABELLE DI ELABORAZIONE



VENTURINI E ASSOCIATI - studio di geologia
dott. geol. Pierluigi Venturini – dott. geol. Piero Feralli
Corso A. Diaz n. 64 - 47121 Forlì
Tel. 0543/30793 – 0543/20127 Fax. 0543/39358
email: venturinieassociati@virgilio.it



Storia delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Verificato
00	04/06/2014	Prima emissione	VenturinieAssociati	VenturinieAssociati

Storia delle revisioni

Rev.	Data	Descrizione
Rev. 00	Del 04/06/2014	Prima emissione

Elaborato	Verificato	Approvato
	ING -REA_ APRI NE	ING -REA_ APRI NE

Sommario

SEZIONE 1	7
SEZIONE 2	32
SEZIONE 3	37
SEZIONE 4	41
SEZIONE 5	45

Il presente elaborato si compone di CINQUE sezioni in ognuna delle quali sono stati raccolte le tabelle di elaborazione dei più significativi parametri fisico meccanici dei terreni interessati dalle indagini, suddivise secondo lo schema indicato nella tabella riassuntiva:

	N° sostegno	Prova DPSH	Prova CPT	Sondaggio	Geofisica
		Prof. di prova	Prof. di prova	Prof. di prova	
	1	4,40	-	20,0	
	2	4,60	-		Prova 2
	3	3,60	-		
	4	4,60	-		
	5	3,20	-		
	6	6,40	-		
	7	5,20	-		
	8	3,40	-		
	9	4,20	-	20,0	
	10	4,20	-	20,0	
	11	3,20	-		
	12	3,80	-	20,0	Prova 12
	13	4,60	-		
	14	-	-		
	15	4,80	-		
	16	-	-		
	17	3,20	-	20,0	
	18	-	-		
	19	-	-		
	20	4,80	-		
	21	3,80	-	20,0	
	22	-	-		
	23	-	-		
	24	5,80	-		
	25	4,40	-		
	26	4,80	-		
	27	5,00	-		
	28	4,80	-		Prova 28
	29	4,40	-	20,0	
	30	3,20	-		
	31	2,80	-		
	32	4,20	-		
	33	4,00	-		
	34	4,80	-	20,0	
	35	-	-		
	36	3,20	-		
	37	4,40	-		
	38	3,60	-		
	39	4,00	-		
	40	4,00	-		
	41	4,60	-		
	42	4,40	-		Prova 42
	43	5,80	-	20,0	
	44	4,40	-		
	45	3,80	-		
	46	2,80	-	20,0	
	47	4,80	-		
	48	5,60	-		
	49	5,60	-		
	50	4,00	-	20,0	
	51	5,60	-		
	52	5,00	-		
	53	3,80	-		
	54	-	-		
	55	4,60	-		
	56	7,20	-	20,0	

TRATTO NORD

RACCORDO UDINE NORD EST SUD	N° sostegno	Prova DPSH	Prova CPT	Sondaggio	Geofisica
		Prof. di prova	Prof. di prova	Prof. di prova	
	38A	6,60	4,80	20,0	
	39A	5,20			
	40A	5,40	4,00		
	41A	5,80			
	42A	7,20	5,20		Prova 42 A
	43A	5,60		20,0	
44A	6,40				

VARIANTE PLANAIS REDIPUGLIA	N° sostegno	Prova DPSH	Prova CPT	Sondaggio	Geofisica
		Prof. di prova	Prof. di prova	Prof. di prova	
	184A	7,60	-		-
	185A	8,00	-	30,0	-
	186A	4,40	-	30,0	-
	187A	4,60	-		-
	188A	3,80	-		-
	189A	4,40	-		-

VARIANTE PLANAIS UDINE OVEST	N° sostegno	Prova DPSH	Prova CPT	Sondaggio	Geofisica
		Prof. di prova	Prof. di prova	Prof. di prova	
	55A	4,20	-	-	-
	56 BIS	4,60	-	-	-
	58A	4,00	-	-	-
	58 BIS	4,00	-	-	-
	59A	7,40	-	-	-
	59 BIS	3,00	-	-	-

TRATTO SUD	N° sostegno	Prova DPSH	Prova CPT	Sondaggio	Geofisica	
		Prof. di prova	Prof. di prova	Prof. di prova		
	PC 1	6,00				Prova PC 1
	2 (57)	4,00				
	3 (58)	5,60				
	4 (59)	3,20			20,0	
	5 (60)	4,00				
	6 (61)	3,80				
	7 (62)	5,60				
	8 (63)	3,20			20,0	
	9 (64)	5,20				
	10 (65)	4,60				
	11 (66)	4,40				
	12 (67)	4,80				
	13 (68)	4,20				Prova 68
	14 (69)	4,60			20,0	
	15 (70)	3,80				
	16 (71)	4,40		4,60		
	17 (72)	4,20			20,0	
	18 (73)	4,00				
	19 (74)	5,00				
	20 (75)	5,00				
	21 (76)	4,40				
	22 (77)	6,20			20,0	
	23 (78)	5,20		3,00		
	24 (79)	6,00		5,60		
	25 (80)	4,60				
	26 (81)	4,00				
	27 (82)	5,20			20,0	
	28 (83)	8,80				
	29 (84)	5,00				
	30 (85)	4,80		3,80		
	31 (86)	6,20				
	32 (87)	10,60		10,60		
	33 (88)	8,00		7,40		Prova 88
	34 (89)	10,00		9,80		
35 (90)	6,40		6,60			
36 (91)	13,00		4,40			

37 (92)	11,20	7,60		
38 (93)	7,80	6,60		
39 (94)	10,40	9,80	20,0	
40 (95)	10,00	9,00		
41 (96)	7,60	6,60		
42 (97)	8,80	8,00		
43 (98)	9,00	5,80		
44 (99)	9,20	6,80		
45 (100)	3,40		20,0	Prova 100
46 (101)	5,20		20,0	
47 (102)	6,00			
48 (103)	5,20			
49 (104)	5,00		20,0	
50 (105)	4,00			
51 (106)	7,60			
52 (107)	8,60			
53 (108)	8,80			
54 (109)	5,80			
55 (110)	3,00		30,0	
56 (111)	4,60	3,80	30,0	
57 (112)	5,20			
58 (113)	4,00			
59 (114)	4,60		20,0	Prova St. Redipuglia

Per la ricerca dei parametri fisico meccanici dei terreni si fa, quindi, riferimento alle usuali relazioni disponibili in bibliografia che utilizzano correlazioni con l' N_{SPT} ; in particolare sono stati determinati:

- 1) Resistenza dinamica: ricavabile nella nota formula degli Olandesi: $R_d \text{ (kg/cm}^2\text{)} = (M^2 \times h) / (A \times e \times (M + P))$, dove:
 - ◆ M = peso del maglio = 63.5 Kg.
 - ◆ h = altezza di caduta = 75 cm.
 - ◆ A = sezione della punta = 20 cm².
 - ◆ e = rifiuto = 20/N
 - ◆ P = peso delle aste e del sistema di battuta = 6.20 Kg/m.l. + 30 kg
- 2) Determinazione di N_{SPT} : Il numero dei colpi per l'affondamento di 20 cm. della prova penetrometrica dinamica pesante DPSH N_{20} viene riportato al tipo SPT attraverso l'uso di un fattore di conversione β che per l'apparecchiatura utilizzata vale 1,521. La correlazione risulta $N_{SPT} = \beta N_{20}$
- 3) Pressione amm. : ricavabile sempre dalla formula degli Olandesi applicando un coefficiente di sicurezza 20 alla resistenza dinamica. $P_{amm.} \text{ (kg/cm}^2\text{)} = R_d/20$
- 4) Peso di volume: ricavabile dalla correlazione di Bowles 1982, Terzaghi-Peck 1948-1967. Correlazione valida per peso specifico del materiale pari a circa $\gamma = 2,65 \text{ t/mc}$ e per peso di volume secco variabile da 1,33 ($NSPT = 0$) a 1,99 ($NSPT = 95$)

TERRENI GRANULARI (Terzaghi-Peck 1948/1967) [$e_{max} = 1$ $e_{min} = 1/3$ $G = 2.65$]

Nspt	Ysat	Yd	Nspt	Ysat	Yd	Nspt	Ysat	Yd	Nspt	Ysat	Yd
0	1,83	1,33	25	2,02	1,64	50	2,15	1,85	75	2,20	1,93
5	1,88	1,41	30	2,05	1,69	55	2,16	1,87	80	2,21	1,95
10	1,93	1,50	35	2,08	1,73	60	2,17	1,88	85	2,23	1,97
15	1,96	1,54	40	2,10	1,77	65	2,18	1,90	90	2,24	1,99
20	1,99	1,59	45	2,13	1,81	70	2,19	1,92	95	2,24	1,99

- 5) Densità relativa $Dr\%$: ricavabile secondo il metodo di Schultze e Mezembach (1961) oppure di Gibbs & Holtz (1957). I metodi sono validi per le sabbie da fini a ghiaiose, per qualunque pressione efficace. Nei depositi ghiaiosi il valore di Dr viene sovrastimato, nei depositi prevalentemente limosi sottostimato.

- 6) Angolo di attrito ϕ' : ricavabile dalle relazioni di Owasaki & Iwasaki (1959), Yukitake Shioi e Jiro Kutuni (1982), Peck e Hanson (1953, 1974).
- 7) Modulo Edometrico E' drenato (kg/cmq): ricavabile da D'Appollonia (1970) valida per sabbia fine e sabbia ghiaiosa, senza considerare l'effetto della pressione efficace.
- 8) Modulo di Young E_y (kg/cmq): Terzaghi - elaborazione valida per sabbia pulita e sabbia con ghiaia senza considerare la pressione efficace.
- 9) Coesione non drenata C_u (kg/cmq): Terzaghi&Peck - elaborazione valida per argille di media plasticità.

La suddivisione in strati, descritti nelle tabelle dell'elaborato TECR10001CGL00108, è stata eseguita, come già detto, esaminando i caratteri litologici che appaiono nelle colonne stratigrafiche dei relativi sondaggi e comparando questi con i parametri di addensamento, risultanti dalle prove penetrometriche dinamiche, in base alla classificazione AGI:

<i>N° colpi SPT</i>	<i>Definizione AGI</i>	<i>Livello Geotecnico</i>
0 ÷ 4	MOLTO SCIOLTA	livello Geotecnico A
4 ÷ 10	SCIOLTA	livello Geotecnico B
10 ÷ 30	MEDIAMENTE ADDENSATA	livello Geotecnico C
30 ÷ 50	ADDENSATA	livello Geotecnico D
> 50	MOLTO ADDENSATA	livello Geotecnico E

Si è cercato quindi di rappresentare i terreni come una serie di strati omogenei sia per caratteri litologici che fisico – meccanici; nelle successive tabelle, per ogni punto prova, sono raccolti i parametri geomeccanici medi relativi agli strati omogenei, individuati.

La media dei valori per ogni singolo strato omogeneo è stata ottenuta tramite la seguente procedura:

- elaborazione statistica dei valori dei vari parametri, applicando le correlazioni descritte più sopra, al numero di colpi N20 rilevato ogni 20 cm. di avanzamento delle prove penetrometriche dinamiche;
- scelta del valore medio più opportuno e significativo per ogni singolo strato tenendo anche conto delle caratteristiche della litologia e delle prove penetrometriche in foro eseguite. **Si vuole sottolineare che il “valore medio” che si è scelto, corrisponde al dato statistico “medio – minimo” = 0,5x(media + minimo) che fornisce sempre valori maggiormente conservativi ai fini della sicurezza.**

SEZIONE 1

TRATTO NORD

SOSTEGNO N. 1

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 1	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
S1			A 0,00 ÷ 1,80 m.	1	2	10	0,5	1,86	1,38	18	22	211	110
	m. 3,40 ÷ 3,85 N. SPT/Piede: 62		C 1,80 ÷ 3,60 m.	8	12	54	2,7	1,95	1,53	35	32	298	264
	m. 7,50 ÷ 7,95 N. SPT/Piede: 46		D 3,60 ÷ 4,40 m.	21	32	129	6,5	2,11	1,78	55	45	549	471
	m. 14,80 ÷ 15,25 N. SPT/Piede: 69												

SOSTEGNO N. 2

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 2	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 2,00 m.	2	3	15	0,8	1,88	1,42	23	23	229	149
		C 2,00 ÷ 4,20 m.	13	20	86	4,3	2,00	1,61	43	33	367	338
		D 4,20 ÷ 4,60 m.	42	64	254	12,7	2,18	1,91	66	47	713	586

SOSTEGNO N. 3

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 3	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,40 m.	2	3	14	0,7	1,87	1,40	23	24	223	142
		C 1,40 ÷ 2,80 m.	8	12	55	2,8	1,96	1,54	37	29	298	264
		D 2,80 ÷ 3,60 m.	25	35	163	8,1	2,12	1,81	61	42	575	494

SOSTEGNO N. 4

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 4	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 0,80 m.	2	3	15	0,8	1,88	1,39	23	23	226	142
		C 0,80 ÷ 4,00 m.	14	22	98	4,9	2,02	1,60	48	34	384	356
		E 4,00 ÷ 4,60 m.	40	60	241	12,0	2,19	1,86	66	47	711	584

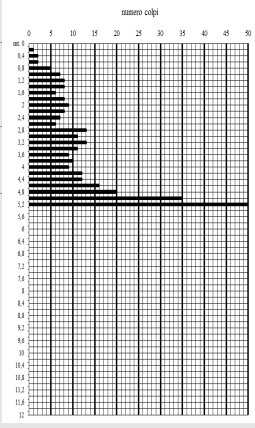
SOSTEGNO N. 5

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 5	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young E_y kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 0,80 m.	3	5	25	1,2	1,90	1,39	30	25	244	181
C 0,80 ÷ 2,60 m.		15	23	111	5,5	2,05	1,50	56	36	422	386	
E 2,60 ÷ 3,20 m.		38	58	254	12,7	2,18	1,66	71	46	676	564	

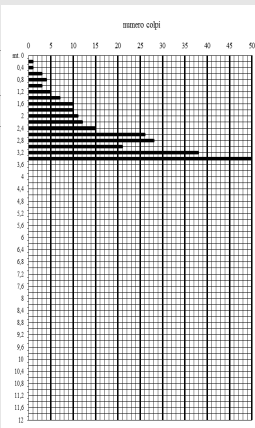
SOSTEGNO N. 6

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 6	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young E_y kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,80 m.	3	4	21	1,1	1,90	1,43	20	21	247	181
C 1,80 ÷ 5,60 m.		13	20	82	4,1	2,03	1,65	41	31	400	367	
E 5,60 ÷ 6,40 m.		34	52	197	9,8	2,17	1,53	45	37	637	540	

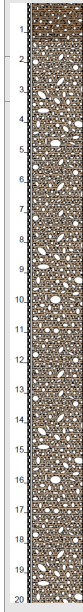
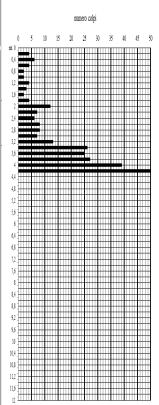
SOSTEGNO N. 7

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 7	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 2,60 m.	3	5	25	1,2	1,92	1,46	31	26	260	207
		C 2,60 ÷ 4,80 m.	11	16	68	3,4	1,98	1,73	37	32	336	307
		E 4,80 ÷ 5,20 m.	39	59	232	11,6	2,19	1,54	62	46	689	572

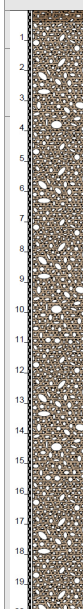
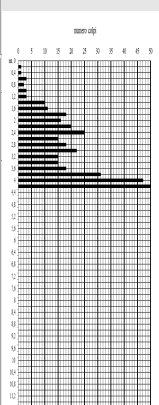
SOSTEGNO N. 8

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 8	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,40 m.	2	3	16	0,8	1,89	1,40	23	23	231	155
		C 1,40 ÷ 2,40 m.	11	16	76	3,8	1,98	1,53	42	31	327	299
		D 2,40 ÷ 3,40 m.	27	41	178	8,9	2,13	1,68	63	42	573	497

SOSTEGNO N. 9

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 9	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
	Standard Penetration Test m. 4,00 ÷ 4,23 N. SPT: rifiuto m. 9,00 ÷ 9,45 N. SPT/Piede: 53 m. 16,30 ÷ 16,75 N. SPT/Piede: 49		A 0,00 ÷ 1,80 m.	3	4	20	1,0	1,88	1,43	26	24	231	161
			C 1,80 ÷ 3,20 m.	7	11	50	2,5	1,95	1,59	34	29	293	257
			D 3,20 ÷ 4,20 m.	29	44	185	9,3	2,13	1,77	60	42	583	504

SOSTEGNO N. 10

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 10	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
	Standard Penetration Test m. 4,00 ÷ 4,45 N. SPT/Piede: 54 m. 10,00 ÷ 10,45 N. SPT/Piede: 45 m. 14,00 ÷ 14,45 N. SPT/Piede: 44		A 0,00 ÷ 1,20 m.	2	2	12	0,6	1,87	1,40	21	22	216	126
			C 1,20 ÷ 3,60 m.	13	20	93	4,6	2,02	1,62	48	34	389	359
			E 3,60 ÷ 4,20 m.	37	56	233	11,6	2,18	1,68	67	46	691	572

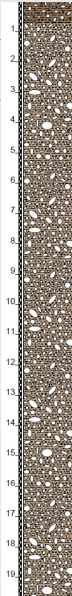
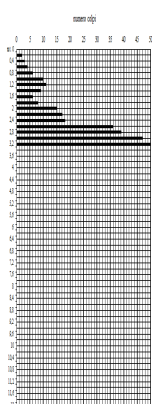
SOSTEGNO N. 13

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 13	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 2,60 m.	3	5	21	1,05	1,88	1,41	30	26	230	201
		C 2,60 ÷ 3,80 m.	18	27	116	5,8	2,03	1,66	50	37	399	401
		E 3,80 ÷ 4,60 m.	34	52	206	10,3	2,16	1,86	62	45	592	545

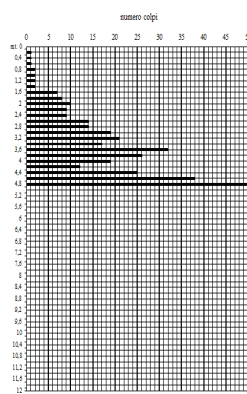
SOSTEGNO N. 15

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 15	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 1,20 m.	3	5	22	1,1	1,88	1,41	29	24	230	173
		C 1,20 ÷ 4,20 m.	11	17	72	3,6	1,97	1,56	42	32	322	321
		E 4,20 ÷ 4,80 m.	41	62	249	12,5	2,18	1,89	64	46	669	576

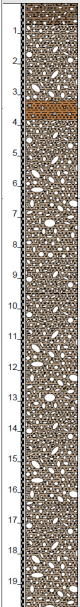
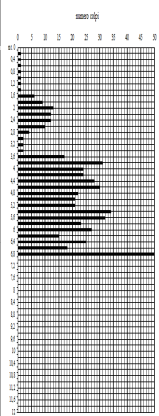
SOSTEGNO N. 17

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 17	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
S17			B 0,00 ÷ 0,80 m.	3	5	22	1,1	1,88	1,41	29	24	230	167
			C 0,80 ÷ 2,40 m.	9	14	62	3,1	1,96	1,53	44	31	299	297
			E 2,40 ÷ 3,20 m.	40	61	262	13,1	2,17	1,89	74	46	662	576

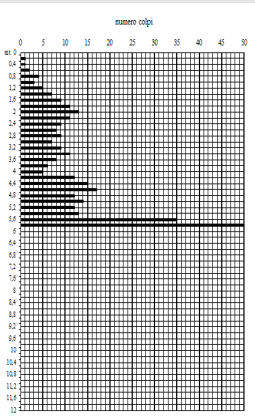
SOSTEGNO N. 20

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 20	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,60 m.	2	2	12	0,6	1,86	1,38	20	27	214	124
		C 1,60 ÷ 4,40 m.	12	18	77	3,8	1,98	1,57	45	32	330	353
		E 4,40 ÷ 4,80 m.	41	62	249	12,5	2,18	1,89	65	43	669	583

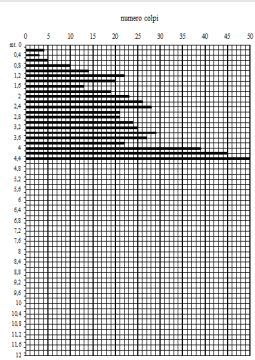
SOSTEGNO N. 21

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 21	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm3	Peso di volume yd gr/cm3	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
S21			B 0,00 ÷ 3,40 m.	3	5	21	1,1	1,88	1,41	19	24	230	168
			D 3,40 ÷ 6,60 m.	20	30	118	5,9	2,05	1,69	47	36	423	433
			E 6,60 ÷ 6,80 m.	50	76	276	13,9	2,21	1,94	61	49	777	622

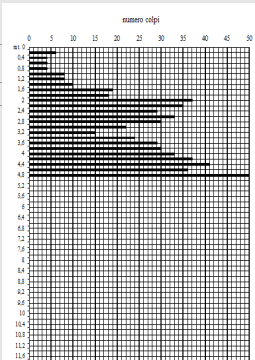
SOSTEGNO N. 24

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 24	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm3	Peso di volume yd gr/cm3	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
		A 0,00 ÷ 1,00 m.	2	2	12	0,6	1,87	1,40	21	22	217	126
		C 1,00 ÷ 2,20 m.	7	11	51	2,5	1,95	1,52	39	29	300	266
		B 2,20 ÷ 4,00 m.	7	10	42	2,1	1,94	1,50	31	28	285	248
		C 4,00 ÷ 5,40 m.	13	19	75	3,8	1,99	1,59	36	33	350	324
		E 5,40 ÷ 5,80 m.	39	59	224	11,2	2,19	1,90	60	46	689	572

SOSTEGNO N. 25

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 25	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 0,60 m.	4	5	27	1,3	1,89	1,43	31	25	238	175
		C 0,60 ÷ 3,80 m.	16	24	111	5,6	2,01	1,63	56	34	376	405
		E 3,80 ÷ 4,40 m.	42	64	255	12,8	2,18	1,90	67	47	685	588

SOSTEGNO N. 26

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 26	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 1,40 m.	5	8	38	1,9	1,92	1,47	36	27	265	217
		C 1,40 ÷ 1,80 m.	18	28	130	6,5	2,04	1,67	55	36	408	379
		D 1,80 ÷ 4,80 m.	24	36	151	7,6	2,13	1,82	60	42	567	494

SOSTEGNO N. 27

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,20 m.	3	4	21	1,1	1,89	1,42	28	24	234	167
C 1,20 ÷ 1,80 m.		9	14	65	3,3	1,95	1,53	40	30	300	269	
D 1,80 ÷ 2,80 m.		22	33	151	7,6	2,08	1,73	57	38	465	425	
C 2,80 ÷ 3,40 m.		11	16	68	3,4	1,99	1,58	39	32	343	313	
D 3,40 ÷ 5,00 m.		30	45	187	9,3	2,16	1,85	59	43	610	523	

SOSTEGNO N. 28

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 28	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 2,00 m.	3	5	22	1,1	1,88	1,41	26	24	230	161
C 2,00 ÷ 4,20 m.		16	24	104	5,2	2,01	1,63	48	36	376	382	
E 4,20 ÷ 4,80 m.		36	55	218	10,9	2,16	1,87	63	46	615	565	

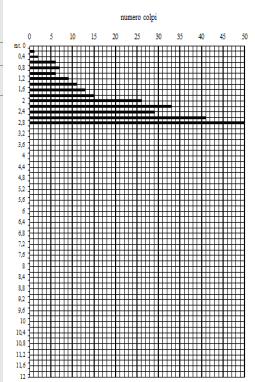
SOSTEGNO N. 29

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 29	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
			A 0,00 ÷ 0,60 m.	1	2	10	0,5	1,86	1,39	19	21	211	110
			C 0,60 ÷ 2,20 m.	10	16	76	3,8	1,98	1,58	47	32	341	311
			D 2,20 ÷ 3,60 m.	22	34	147	7,4	2,08	1,74	55	38	476	433
			E 3,60 ÷ 4,40 m.	39	60	246	12,3	2,19	1,91	66	46	689	577
			m. 3,50 ÷ 3,70 N. SPT/Piede: rif.										
m. 8,00 ÷ 8,45 N. SPT/Piede: 59													
m. 13,00 ÷ 13,45 N. SPT/Piede: 56													

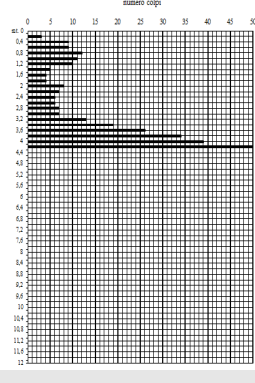
SOSTEGNO N. 30

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 30	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 1,80 m.	4	6	30	1,5	1,93	1,5	37	27	276	230
		C 1,80 ÷ 2,40 m.	16	24	107	5,3	2,02	1,63	49	34	383	355
		E 2,40 ÷ 3,20 m.	41	62	274	13,7	2,15	1,90	75	48	707	583

SOSTEGNO N. 31

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 31	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 0,40 m.	1	2	9	0,5	1,86	1,36	19	21	209	106
C 0,40 ÷ 1,80 m.		8	12	58	2,9	1,96	1,54	42	30	303	268	
D 1,80 ÷ 2,80 m.		31	47	215	10,7	2,15	1,85	70	43	611	523	

SOSTEGNO N. 32

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 32	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
		B 0,00 ÷ 3,00 m.	5	8	37	1,9	1,93	1,47	35	28	275	232
C 3,00 ÷ 3,40 m.		15	22	93	4,6	2,02	1,64	44	34	379	351	
D 3,40 ÷ 4,20 m.		32	48	200	10,0	2,16	1,86	63	44	628	534	

SOSTEGNO N. 36

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 36	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E_y kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 1,00 m.	2	2	12	0,6	1,86	1,37	21	22	217	123
		C 1,00 ÷ 2,20 m.	11	17	80	4,0	1,99	1,60	47	32	351	322
		E 2,20 ÷ 3,20 m.	34	52	228	11,4	2,16	1,88	71	45	651	548

SOSTEGNO N. 37

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 37	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E_y kg/cm ^q
		C 0,00 ÷ 2,00 m.	15	22	108	5,4	2,02	1,65	56	35	392	363
		C 2,00 ÷ 2,60 m.	10	14	64	3,2	1,97	1,55	38	31	320	290
		D 2,60 ÷ 4,40 m.	28	43	183	9,1	2,15	1,84	61	43	604	519

SOSTEGNO N. 38

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 38	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 0,20 m.	1	2	9	0,5	1,85	1,35	19	21	209	106
		C 0,20 ÷ 2,40 m.	9	13	63	3,1	1,98	1,58	46	31	334	304
		D 2,40 ÷ 3,60 m.	32	48	209	10,4	2,17	1,88	70	45	662	554

SOSTEGNO N. 39

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 39	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 0,20 m.	1	2	8	0,4	1,84	1,34	16	20	203	88
		C 0,20 ÷ 1,80 m.	7	11	53	2,6	1,95	1,52	42	29	299	266
		D 1,80 ÷ 2,80 m.	22	33	152	7,6	2,08	1,73	58	38	470	429
		C 2,80 ÷ 3,20 m.	14	22	92	4,6	2,00	1,61	42	33	361	335
		E 3,20 ÷ 4,00 m.	34	51	214	10,7	2,18	1,88	66	45	660	553

SOSTEGNO N. 40

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 40	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 1,00 m.	5	8	41	2,0	1,93	1,49	39	27	271	227
		C 1,00 ÷ 2,80 m.	18	27	121	6,0	2,04	1,67	54	36	416	385
		E 2,80 ÷ 4,00 m.	33	51	218	10,9	2,15	1,87	65	44	642	543

SOSTEGNO N. 41

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 41	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 0,40 m.	5	7	36	1,8	1,92	1,47	37	26	255	204
		C 0,40 ÷ 1,80 m.	11	16	76	3,8	1,97	1,57	47	31	332	303
		D 1,80 ÷ 4,00 m.	20	31	133	6,6	2,08	1,74	54	38	467	426
		E 4,00 ÷ 4,60 m.	33	50	199	10,0	2,16	1,87	62	45	656	550

SOSTEGNO N. 42

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 42	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume ysat gr/cm ^c	Peso di volume yd gr/cm ^c	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 1,00 m.	3	4	19	0,9	1,87	1,40	26	23	226	152
		C 1,00 ÷ 2,20 m.	7	11	53	2,6	1,95	1,53	38	29	295	260
		D 2,20 ÷ 4,40 m.	26	40	167	8,3	2,13	1,81	60	41	556	487

SOSTEGNO N. 43

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 43	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume ysat gr/cm ^c	Peso di volume yd gr/cm ^c	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
S43 	Standard Penetration Test		A 0.00 ÷ 0.40 m.	3	4	19	0,9	1,87	1,39	27	23	226	150
			C 0.40 ÷ 1.00 m.	8	12	62	3,1	1,96	1,54	44	30	300	268
			C 1,00 ÷ 2,60 m.	17	26	119	6,0	2,04	1,67	54	36	411	380
			D 2,60 ÷ 5,80 m.	20	31	122	6,1	2,11	1,78	53	40	523	463

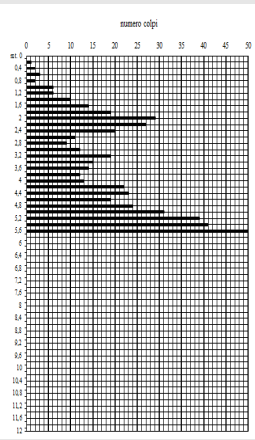
SOSTEGNO N. 46

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 46	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm3	Peso di volume yd gr/cm3	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
S46			A 0,00 ÷ 0,40 m.	1	2	8	0,4	1,86	1,37	16	20	203	88
			B 0,40 ÷ 2,00 m.	6	10	46	2,3	1,95	1,52	40	29	304	261
			E 2,00 ÷ 2,80 m.	40	61	272	13,6	2,20	1,91	78	47	704	581
			m. 3,80 ÷ 4,05 N. SPT/Piede: nif.										
			m. 8,80 ÷ 9,25 N. SPT/Piede: 72										
			m. 12,00 ÷ 12,45 N. SPT/Piede: 62										

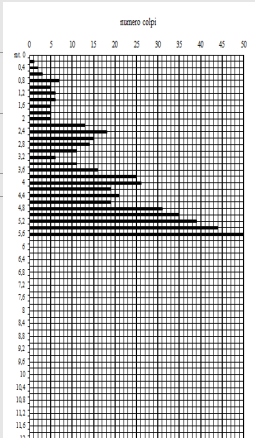
SOSTEGNO N. 47

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 47	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm3	Peso di volume yd gr/cm3	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
		B 0,00 ÷ 0,60 m.	3	5	25	1,3	1,89	1,42	30	24	234	167
		C 0,60 ÷ 2,60 m.	17	26	124	6,2	2,06	1,70	59	37	440	400
		C 2,60 ÷ 3,80 m.	8	12	53	2,6	1,96	1,54	35	30	312	280
		D 3,80 ÷ 4,80 m.	29	44	180	9,0	2,15	1,84	59	44	625	527

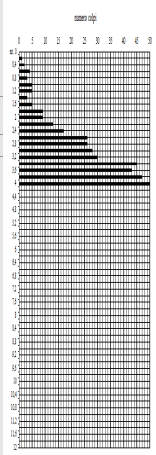
SOSTEGNO N. 48

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 48	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young E _y kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,20 m.	2	3	15	0,75	1,86	1,38	21	27	214	159
C 1,20 ÷ 4,80 m.		13	20	85	4,2	1,99	1,59	50	33	346	314	
E 4,80 ÷ 5,60 m.		36	55	208	10,4	2,16	1,87	64	42	615	556	

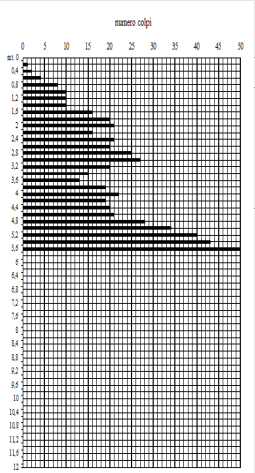
SOSTEGNO N. 49

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 49	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young E _y kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 2,00 m.	3	4	20	1,0	1,90	1,44	29	25	244	182
C 2,00 ÷ 3,60 m.		10	14	62	3,1	1,99	1,58	41	32	343	314	
D 3,60 ÷ 4,60 m.		21	31	126	6,3	2,07	1,71	48	37	449	412	
E 4,60 ÷ 5,60 m.		35	54	211	10,6	2,18	1,88	59	45	658	553	

SOSTEGNO N. 50

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 50	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm3	Peso di volume yd gr/cm3	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
S50	Standard Penetration Test		A 0,00 ÷ 1,60 m.	2	3	15	0,75	1,86	1,38	21	27	214	159
			C 1,60 ÷ 2,40 m.	11	17	75	3,7	1,97	1,56	47	33	351	347
			D 2,40 ÷ 3,20 m.	27	41	177	8,9	2,1	1,77	65	39	507	430
			E 3,20 ÷ 4,00 m.	45	68	283	14,2	2,19	1,91	68	45	716	593
			m. 4,00 ÷ 4,45 N. SPT/Piede: 65										
		m. 9,00 ÷ 9,25 N. SPT/Piede: rif.											
		m. 15,00 ÷ 15,45 N. SPT/Piede: 53											

SOSTEGNO N. 51

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 51	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm3	Peso di volume yd gr/cm3	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
		A 0,00 ÷ 0,80 m.	2	3	15	0,75	1,86	1,38	21	27	214	159
		C 0,80 ÷ 4,60 m.	14	21	92	4,6	2,00	1,6	51	33	348	320
		E 4,60 ÷ 5,60 m.	34	52	198	9,9	2,16	1,86	60	41	592	513

SOSTEGNO N. 52

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 52	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 2,80 m.	3	5	21	1,05	1,88	1,41	27	28	230	152
		C 2,80 ÷ 3,60 m.	13	20	85	4,2	1,99	1,59	50	33	346	314
		D 3,60 ÷ 5,00 m.	33	50	200	10,0	2,15	1,85	60	41	577	508

SOSTEGNO N. 53

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 53	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,80 m.	2	3	15	0,75	1,86	1,38	21	27	214	159
		C 1,80 ÷ 2,60 m.	17	26	115	5,8	2,03	1,65	55	34	411	380
		E 2,60 ÷ 3,80 m.	35	53	225	11,3	2,16	1,86	65	41	580	523

SEZIONE 2

RACCORDO UDINE NE – UDINE SUD

SOSTEGNO N. 38a

Colonna Stratigrafica S38a	Standard Penetration Test	Penetrometria Dinamica DPSH 38a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	P. volume ysat gr/cmc	Peso di volume yd gr/cmc	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq	Coesione Cu kg/cmq		OCR
														Coesione Cu kg/cmq	Mod. Edom. Kg/cmq	
			A 0,00 ÷ 2,00 m.	2	3	17	0,8	1,88	1,40	-	-	-	-	0,8	20	0,4
			C 2,00 ÷ 3,60 m.	9	13	58	2,9	1,96	1,54	36	30	311	280	-	-	-
			B 3,60 ÷ 4,40 m.	5	7	28	1,4	1,90	1,45	23	26	250	196	-	-	-
			C 4,40 ÷ 6,20 m.	14	22	85	4,2	2,03	1,65	39	35	397	366	-	-	-
			E 6,20 ÷ 6,60 m.	34	52	198	9,9	2,17	1,87	55	45	654	548	-	-	-

SOSTEGNO N. 39 a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria Dinamica DPSH 39a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	P. volume ysat gr/cmc	Peso di volume yd gr/cmc	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq	Coesione Cu kg/cmq		OCR	
													Coesione Cu kg/cmq	Mod. Edom. Kg/cmq		
			A 0,00 ÷ 2,20 m.	2	3	14	0,7	1,86	1,38	-	-	-	-	0,6	50	0,3
			C 2,20 ÷ 4,40 m.	12	18	77	3,8	1,98	1,57	47	32	330	319	-	-	-
			D 4,40 ÷ 5,20 m.	31	47	183	9,1	2,14	1,82	82	40	554	534	-	-	-

SOSTEGNO N. 40 a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria Dinamica DPSH 40a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	P. volume ysat gr/cm ^c	Peso di volume yd gr/cm ^c	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q	Coesione Cu kg/cm ^q	Mod. Edom. Kg/cm ^q	OCR
		A 0,00 ÷ 1,40 m.	2	3	15	0,75	1,86	1,38	-	-	-	-	0,6	50	0,3
		B 1,40 ÷ 3,20 m.	4	6	28	1,4	1,89	1,43	32	28	236	136	-	-	-
		C 3,20 ÷ 3,80 m.	16	24	102	5,1	2,01	1,63	42	34	423	389	-	-	-
		D 3,80 ÷ 5,40 m.	28	43	168	8,4	2,11	1,79	60	39	605	521	-	-	-

SOSTEGNO N. 41 a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria Dinamica DPSH 41a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	P. volume ysat gr/cm ^c	Peso di volume yd gr/cm ^c	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q	Coesione Cu kg/cm ^q	Mod. Edom. Kg/cm ^q	OCR
		A 0,00 ÷ 2,20 m.	1	2	7	0,35	1,85	1,36	-	-	-	-	0,3	45	0,2
		C 2,20 ÷ 3,20 m.	8	12	53	2,65	1,94	1,52	38	30	302	265	-	-	-
		D 3,20 ÷ 5,80 m.	28	43	168	8,4	2,11	1,79	56	39	605	521	-	-	-

SOSTEGNO N. 42 a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria Dinamica DPSH 42a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	P. volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²	Coesione Cu kg/cm ²	Mod. Edom. Kg/cm ²	OCR
		A 0,00 ÷ 1,80 m.	2	2	11	0,6	1,85	1,36	-	-	-	-	0,2	55	0,3
		A 1,80 ÷ 3,80 m.	2	2	11	0,5	1,86	1,37	17	22	217	129	-	-	-
		B 3,80 ÷ 4,20 m.	6	10	39	1,9	1,93	1,50	27	27	267	224	-	-	-
		C 4,20 ÷ 6,20 m.	16	24	95	4,7	2,05	1,68	42	36	423	389	-	-	-
		E 6,20 ÷ 7,20 m.	33	50	192	9,6	2,16	1,86	53	44	630	536	-	-	-

SOSTEGNO N. 43a

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria Dinamica DPSH 43a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	P. volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²	Coesione Cu kg/cm ²	Mod. Edom. Kg/cm ²	OCR
S43a			A 0,00 ÷ 1,20 m.	1	2	11	0,5	1,87	1,39	-	-	-	-	0,6	20	0,3
			C 1,20 ÷ 2,80 m.	7	11	52	2,6	1,94	1,51	36	29	294	258	-	-	-
			C 2,80 ÷ 4,80 m.	17	26	107	5,3	2,07	1,72	50	38	458	418	-	-	-
			E 4,80 ÷ 5,60 m.	36	55	215	10,7	2,18	1,89	60	46	675	563	-	-	-

SOSTEGNO N. 44 a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 44a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media . Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 2,20 m.	3	5	21	1,05	1,88	1,41	18	28	230	130
		C 2,20 ÷ 4,40 m.	13	20	83	4,15	1,99	1,59	50	33	350	302
		D 4,40 ÷ 6,40 m.	27	41	155	7,7	2,10	1,77	55	39	593	509

SEZIONE 3

VARIANTE

PLAN AIS - REDIPUGLIA

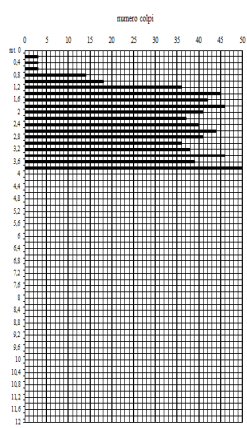
SOSTEGNO N. 186a

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 186a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume ysat gr/cm ^c	Peso di volume yd gr/cm ^c	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
S186a			B 0,00 ÷ 0,80 m.	5	7	34	1,7	1,92	1,48	38	27	273	218
			C 0,80 ÷ 2,20 m.	15	22	106	5,3	2,05	1,69	58	36	432	392
			D 2,20 ÷ 4,40 m.	31	47	200	10,0	2,16	1,86	65	44	628	535
			m. 5,00 ÷ 5,20 N. SPT/Piede: rif.										
	m. 10,00 ÷ 10,38 N. SPT/Piede: rif.												
	m. 15,00 ÷ 15,45 N. SPT/Piede: R5												

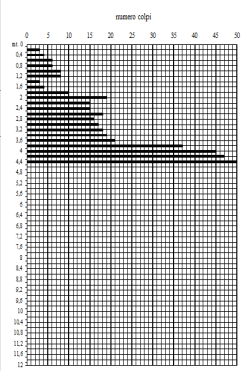
SOSTEGNO N. 187 a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 187a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume ysat gr/cm ^c	Peso di volume yd gr/cm ^c	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 0,40 m.	2	3	17	0,9	1,87	1,40	25	23	220	138
		B 0,40 ÷ 2,40 m.	4	6	28	1,4	1,91	1,46	31	26	259	205
		D 2,40 ÷ 4,60 m.	27	42	174	8,7	2,15	1,84	63	43	609	519

SOSTEGNO N. 188 a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 188a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 0,60 m.	3	5	23	1,1	1,88	1,41	27	23	226	152
		C 0,60 ÷ 1,00 m.	15	23	114	5,7	2,01	1,63	57	34	379	351
		E 1,00 ÷ 3,80 m.	39	59	262	13,1	2,19	1,90	75	46	678	566

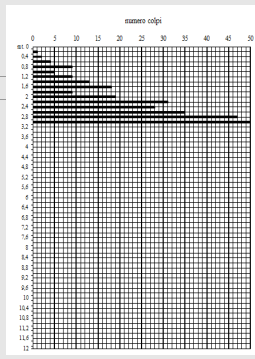
SOSTEGNO N. 189 a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 189a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 1,80 m.	4	7	32	1,6	1,91	1,46	33	26	259	207
		C 1,80 ÷ 3,60 m.	16	25	109	5,5	2,03	1,65	48	35	397	368
		E 3,60 ÷ 4,40 m.	41	62	257	12,9	2,20	1,92	68	47	716	588

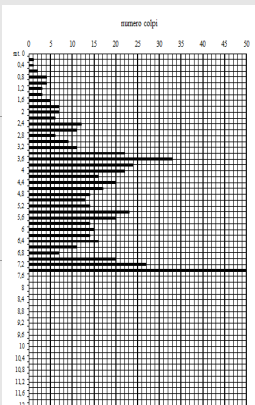
SEZIONE 4

VARIANTE PLANNAIS – UDINE OVEST

SOSTEGNO N. 59 bis

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 59bis	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
		B 0,00 ÷ 1,20 m.	3	5	22	1,1	1,88	1,41	18	28	230	130
		C 1,20 ÷ 2,00 m.	12	18	84	4,2	1,98	1,57	47	32	330	319
		D 2,00 ÷ 3,00 m.	33	50	220	11,0	2,15	1,85	85	41	577	553

SOSTEGNO N. 59 a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 59a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 2,20 m.	2	3	14	0,7	1,86	1,38	12	27	214	167
		C 2,00 ÷ 7,20 m.	11	17	66	3,3	1,97	1,56	46	32	322	350
		E 7,20 ÷ 7,40 m.	50	76	264	13,2	2,21	1,94	94	44	777	622

SOSTEGNO N. 58 bis

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 58bis	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm3	Peso di volume yd gr/cm3	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
		A 0,00 ÷ 1,40 m.	1	2	7	0,35	1,85	1,36	11	26	207	109
		B 1,40 ÷ 3,00 m.	5	8	34	1,7	1,91	1,46	30	29	253	222
		C 3,00 ÷ 3,80 m.	15	23	96	4,8	2,01	1,62	55	34	369	376
		E 3,80 ÷ 4,00 m.	50	76	264	13,2	2,21	1,94	94	44	777	622

SOSTEGNO N. 58 a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 58a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cm3	Peso di volume yd gr/cm3	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
		B 0,00 ÷ 0,60 m.	2	4	18	0,9	1,86	1,37	25	23	222	142
		C 0,60 ÷ 3,00 m.	10	15	68	3,4	1,97	1,56	42	31	322	292
		D 3,00 ÷ 4,00 m.	30	46	192	9,6	2,15	1,86	64	44	627	533

SOSTEGNO N. 56 bis

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 56bis	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E_y kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 0,40 m.	1	2	9	0,5	1,86	1,35	19	21	209	106
		C 0,40 ÷ 2,60 m.	8	12	55	2,8	1,96	1,55	41	30	311	278
		D 2,60 ÷ 4,60 m.	24	37	155	7,7	2,11	1,79	57	41	553	480

SOSTEGNO N. 55a

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 55a	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E_y kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 0,60 m.	2	4	18	0,9	1,87	1,39	25	23	222	143
		C 0,60 ÷ 2,60 m.	11	16	76	3,8	2,00	1,60	48	33	355	326
		D 2,60 ÷ 4,20 m.	27	41	174	8,7	2,13	1,82	61	42	582	503

SEZIONE 5

TRATTO SUD

SOSTEGNO N. PC 1

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH PC1	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 2,80 m.	2	3	12	0,6	1,87	1,40	20	22	219	132
		C 2,80 ÷ 4,20 m.	11	16	69	3,4	2,01	1,62	42	33	374	339
		D 4,20 ÷ 6,00 m.	27	40	155	7,8	2,13	1,80	52	41	555	486

SOSTEGNO N. 2 (57)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 2 (57)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume γd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,00 m.	3	4	19	0,9	1,88	1,41	26	23	226	152
		B 1,00 ÷ 1,80 m.	5	8	38	1,9	1,91	1,46	32	26	258	211
		A 1,80 ÷ 2,60 m.	1	2	9	0,5	1,87	1,39	16	21	212	113
		B 2,60 ÷ 3,20 m.	7	10	44	2,2	1,94	1,51	32	29	289	249
		E 3,20 ÷ 4,00 m.	34	51	215	10,7	2,18	1,88	67	45	663	555

SOSTEGNO N. 5 (60)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 5 (60)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young E _y kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 1,40 m.	4	6	31	1,6	1,91	1,45	33	26	253	196
C 1,40 ÷ 2,80 m.		7	11	49	2,5	1,95	1,52	35	29	298	260	
E 2,80 ÷ 4,00 m.		35	53	231	11,5	2,18	1,89	68	46	676	564	

SOSTEGNO N. 6 (61)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 6 (61)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young E _y kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,60 m.	2	3	16	0,8	1,87	1,40	22	22	219	135
B 1,60 ÷ 2,60 m.		5	8	36	1,8	1,91	1,46	29	26	257	207	
E 2,60 ÷ 3,80 m.		36	55	232	11,6	2,18	1,88	69	45	658	554	

SOSTEGNO N. 7 (62)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 7 (62)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 2,00 m.	3	4	19	1,0	1,88	1,42	25	23	230	156
		C 2,00 ÷ 4,80 m.	12	18	78	3,9	2,01	1,63	43	34	376	347
		E 4,80 ÷ 5,60 m.	40	61	240	12,0	2,20	1,91	62	47	704	581

SOSTEGNO N. 8 (63)

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 8 (63)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
S8 sud			A 0,00 ÷ 1,60 m.	3	4	21	1,1	1,89	1,43	28	24	235	169
			C 1,60 ÷ 2,20 m.	11	16	76	3,8	1,98	1,58	44	32	340	309
			E 2,20 ÷ 3,20 m.	37	56	246	12,3	2,18	1,89	72	45	667	559

SOSTEGNO N. 9 (64)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 9 (64)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume ysat gr/cm ^c	Peso di volume yd gr/cm ^c	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
		B 0,00 ÷ 0,80 m.	3	5	26	1,3	1,89	1,43	29	24	235	169
		C 0,80 ÷ 2,80 m.	8	12	54	2,7	1,96	1,54	40	30	313	279
		D 2,80 ÷ 5,20 m.	25	37	154	7,7	2,14	1,82	58	42	581	501

SOSTEGNO N. 10 (65)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 10 (65)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume ysat gr/cm ^c	Peso di volume yd gr/cm ^c	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
		B 0,00 ÷ 2,00 m.	4	6	29	1,5	1,90	1,45	31	25	248	192
		C 2,00 ÷ 3,20 m.	10	15	66	3,3	1,97	1,55	38	31	320	291
		D 3,20 ÷ 4,60 m.	31	46	192	9,6	2,16	1,86	62	44	625	532

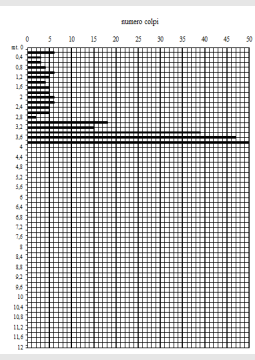
SOSTEGNO N. 13 (68)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 13 (68)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 0,40 m.	3	4	19	0,9	1,88	1,41	27	23	226	150
		C 0,40 ÷ 3,00 m.	8	12	56	2,8	1,95	1,52	39	29	300	267
		C 3,00 ÷ 3,60 m.	19	28	118	5,9	2,05	1,69	48	36	426	393
		D 3,60 ÷ 4,20 m.	33	50	207	10,4	2,16	1,85	62	44	621	529

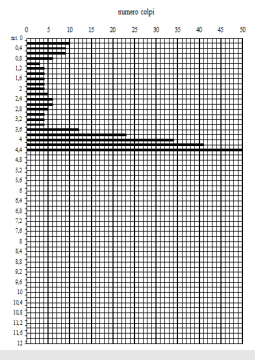
SOSTEGNO N. 14 (69)

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 14 (69)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young Ey kg/cm ^q
S14 sud			A 0,00 ÷ 1,20 m.	3	4	19	1,0	1,88	1,41	26	23	228	156
			C 1,20 ÷ 1,80 m.	9	13	63	3,2	1,95	1,53	40	30	304	272
			C 1,80 ÷ 3,00 m.	19	29	131	6,6	2,07	1,72	56	38	457	417
			D 3,00 ÷ 4,60 m.	31	47	196	9,8	2,16	1,85	62	44	615	527

SOSTEGNO N. 15 (70)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 15 (70)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 2,80 m.	3	5	23	1,2	1,90	1,44	29	25	245	188
		C 2,80 ÷ 3,20 m.	16	24	102	5,1	2,02	1,64	45	34	384	357
		E 3,20 ÷ 3,80 m.	42	64	269	13,5	2,20	1,92	72	47	723	592

SOSTEGNO N. 16 (71)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 16 (71)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		C 0,00 ÷ 0,80 m.	7	11	55	2,7	1,94	1,51	44	29	291	256
		B 0,80 ÷ 3,60 m.	4	6	28	1,4	1,90	1,45	26	25	249	192
		D 3,60 ÷ 4,40 m.	30	46	188	9,4	2,16	1,85	61	44	625	530

SOSTEGNO N. 17 (72)

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 17 (72)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
S17 sud			A 0,00 ÷ 1,20 m.	1	2	9	0,5	1,86	1,38	18	21	209	106
			C 1,20 ÷ 3,00 m.	8	11	51	2,6	1,95	1,53	37	30	308	268
		m. 3,00 ÷ 3,45 N. SPT/Piede: 74	D 3,00 ÷ 4,20 m.	28	43	180	9,0	2,14	1,82	60	42	574	499
		m. 7,00 ÷ 7,45 N. SPT/Piede: 72											
		m. 10,50 ÷ 10,95 N. SPT/Piede: 72											

SOSTEGNO N. 18 (73)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 18 (73)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,00 m.	1	2	11	0,5	1,87	1,39	20	21	212	116
		B 1,00 ÷ 2,80 m.	6	9	42	2,1	1,93	1,49	33	28	274	231
		E 2,80 ÷ 4,00 m.	34	51	220	11,0	2,18	1,89	69	45	674	562

SOSTEGNO N. 19 (74)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 19 (74)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young E _y kg/cm ²
		B 0,00 ÷ 0,80 m.	4	6	31	1,6	1,90	1,45	34	26	253	196
C 0,80 ÷ 4,00 m.		10	16	70	3,5	1,99	1,59	42	32	349	317	
E 4,00 ÷ 5,00 m.		36	55	220	11,0	2,18	1,89	62	45	665	558	

SOSTEGNO N. 20 (75)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 20 (75)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young E _y kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 0,40 m.	2	3	15	0,8	1,87	1,39	22	22	214	124
B 0,40 ÷ 3,80 m.		5	8	35	1,8	1,92	1,48	31	27	268	223	
D 3,80 ÷ 5,00 m.		26	40	163	8,1	2,15	1,84	59	43	607	519	

SOSTEGNO N. 21 (76)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 21 (76)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E_y kg/cm ^q
		B 0,00 ÷ 1,00 m.	4	5	27	1,3	1,89	1,43	30	24	238	173
		C 1,00 ÷ 3,20 m.	13	19	88	4,4	2,02	1,63	49	34	382	352
		D 3,20 ÷ 4,40 m.	30	45	186	9,3	2,16	1,85	61	43	613	524

SOSTEGNO N. 22 (77)

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 22 (77)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E_y kg/cm ^q
S22 Sud			A 0,00 ÷ 2,40 m.	2	3	13	0,7	1,88	1,40	22	23	222	139
			C 2,40 ÷ 4,00 m.	13	20	85	4,3	2,04	1,66	47	35	414	376
			C 4,00 ÷ 5,20 m.	8	13	50	2,5	1,95	1,53	30	30	302	270
			D 5,20 ÷ 6,20 m.	29	45	169	8,5	2,16	1,85	54	44	620	528

SOSTEGNO N. 23 (78)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 23 (78)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E _y kg/cm ^q
		B 0,00 ÷ 0,60 m.	3	5	23	1,1	1,88	1,41	27	23	226	152
C 0,60 ÷ 4,20 m.		10	16	69	3,4	1,99	1,59	44	32	350	321	
D 4,20 ÷ 5,20 m.		32	48	190	9,5	2,17	1,86	59	44	637	539	

SOSTEGNO N. 24 (79)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria Dinamica DPSH 24 (79)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	P. volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E _y kg/cm ^q			
													INCOERENTE		
													Coesione Cu kg/cm ^q	Mod. Edom. Kg/cm ^q	OCR
		A 0,00 ÷ 2,00 m.	2	3	16	0,8	1,87	1,40	-	-	-	-	0,7	18	0,4
B 2,00 ÷ 3,20 m.		3	4	18	0,9	1,89	1,42	21	24	232	160	-	-	-	
C 3,20 ÷ 4,00 m.		18	27	115	5,8	2,07	1,71	50	37	461	414	-	-	-	
C 4,00 ÷ 5,00 m.		12	19	75	3,8	2,01	1,62	39	34	376	346	-	-	-	
E 5,00 ÷ 6,00 m.		34	51	195	9,7	2,17	1,87	57	44	641	543	-	-	-	

SOSTEGNO N. 25 (80)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 25 (80)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E _y kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 2,20 m.	3	4	18	0,9	1,88	1,41	24	23	226	151
		C 2,20 ÷ 3,60 m.	16	24	104	5,2	2,04	1,67	49	35	412	378
		D 3,60 ÷ 4,60 m.	33	50	207	10,3	2,17	1,87	62	44	637	540

SOSTEGNO N. 26 (81)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 26 (81)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E _y kg/cm ^q
		B 0,00 ÷ 1,00 m.	4	5	27	1,3	1,89	1,43	30	25	238	176
		C 1,00 ÷ 1,60 m.	10	14	68	3,4	1,98	1,57	46	31	332	301
		B 1,60 ÷ 2,40 m.	3	5	23	1,1	1,90	1,44	25	25	244	179
		D 2,40 ÷ 4,00 m.	31	47	202	10,1	2,16	1,86	66	44	629	535

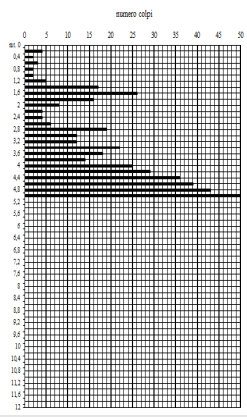
SOSTEGNO N. 27 (82)

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria dinamica DPSH 27 (82)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
S27 sud			B 0,00 ÷ 1,00 m.	4	6	29	1,4	1,90	1,44	31	25	245	184
			B 1,00 ÷ 2,00 m.	6	9	40	2,0	1,93	1,49	34	28	275	233
			C 2,00 ÷ 4,20 m.	16	24	104	5,2	2,05	1,68	49	36	426	389
			D 4,20 ÷ 5,20 m.	30	45	179	8,9	2,16	1,85	57	44	618	527
		m. 4,00 ÷ 4,45 N. SPT/Piede: 81											
		m. 8,50 ÷ 8,95 N. SPT/Piede: 53											
		m. 15,00 ÷ 15,45 N. SPT/Piede: 44											

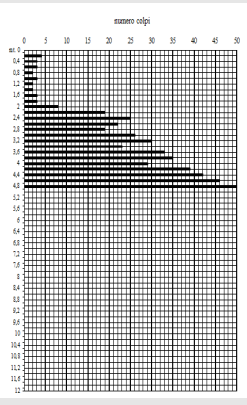
SOSTEGNO N. 28 (83)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 28 (83)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 1,40 m.	3	4	19	1,0	1,88	1,41	26	23	228	155
		B 1,40 ÷ 4,60 m.	5	7	32	1,6	1,92	1,48	29	27	269	223
		C 4,60 ÷ 5,60 m.	18	28	109	5,4	2,05	1,69	43	37	430	397
		C 5,60 ÷ 7,80 m.	10	15	55	2,8	1,97	1,56	29	31	322	294
		D 7,80 ÷ 8,80 m.	32	48	184	9,2	2,17	1,87	49	44	644	542

SOSTEGNO N. 29 (84)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 29 (84)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E _y kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 1,20 m.	3	4	19	0,9	1,88	1,41	25	23	226	150
		C 1,20 ÷ 1,80 m.	18	27	127	6,4	2,05	1,68	58	36	422	388
		C 1,80 ÷ 3,80 m.	8	12	53	2,6	1,97	1,56	37	31	331	293
		D 3,80 ÷ 5,00 m.	31	47	193	9,6	2,16	1,86	60	44	625	532

SOSTEGNO N. 30 (85)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 30 (85)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E _y kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 1,80 m.	2	4	17	0,9	1,88	1,41	24	23	224	146
		C 1,80 ÷ 2,80 m.	13	20	92	4,6	2,04	1,66	51	35	409	374
		D 2,80 ÷ 4,80 m.	29	44	184	9,2	2,15	1,84	61	43	605	519

SOSTEGNO N. 31 (86)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 31 (86)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume vsat gr/cmc	Peso di volume yd gr/cmc	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
		A 0,00 ÷ 1,00 m.	3	4	22	1,1	1,89	1,43	28	24	236	164
		C 1,00 ÷ 2,20 m.	14	21	97	4,8	2,03	1,66	55	35	410	374
		D 2,20 ÷ 3,20 m.	25	38	162	8,1	2,11	1,77	59	40	512	459
		C 3,20 ÷ 5,80 m.	10	15	60	3,0	1,99	1,59	36	32	353	322
		E 5,80 ÷ 6,20 m.	34	52	198	9,9	2,17	1,87	55	45	654	548

SOSTEGNO N. 32 (87)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria Dinamica DPSH 32 (87)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	P. volume vsat gr/cmc	Peso di volume yd gr/cmc	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq	COESIVO		
													Coesione Cu kg/cmq	Mod. Edom. Kg/cmq	OCR
		C 0,00 ÷ 1,00 m.	7	11	56	2,8	1,96	1,54	47	30	318	275	-	-	-
		A 1,00 ÷ 4,80 m.	2	3	14	0,7	1,88	1,41	-	-	-	-	0,9	24	0,3
		C 4,80 ÷ 9,80 m.	8	12	47	2,4	1,96	1,55	27	30	321	285	-	-	-
		D 9,80 ÷ 10,60m.	31	46	176	8,8	2,16	1,86	45	44	637	538	-	-	-

TABELLE DI ELABORAZIONE

Codifica

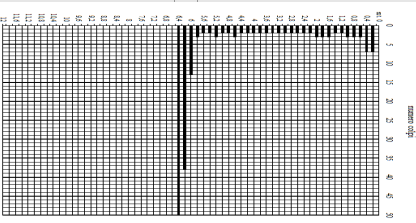
TECR10001CGL00108

Rev. 00

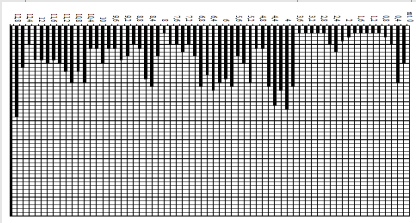
del 04/06/2014

Pag. 63 di 76

SOSTEGNO N. 35 (90)

Colonna Stratigrafica		Penetrometria Dinamica DPSH 35 (90)											
													
Livello geotecnico		n° colpi medio						N SPT medio					
		Rpd media .Kg/cmq						P. amm. (kg/cmq)					
		P. volume ysat gr/cmc						Peso di volume γd gr/cmc					
		Densità rel. %						Angolo Ø' °					
		Modulo ed. drenato E' kg/cmq						Modulo di Young Ey kg/cmq					
		Coesione Cu kg/cmq						Mod. Edom. Kg/cmq					
		OCR											
A	0,00 ÷ 5,80 m.	2	4	15	0,7	1,88	1,40	-	-	-	0,8	20	0,3
	C	5,80 ÷ 6,00 m.	13	20	75	3,8	1,99	1,58	33	32	343	317	-
	E	6,00 ÷ 6,40m.	41	62	237	11,9	2,20	1,91	59	47	707	538	-
INCOERENTE		COESIVO											

SOSTEGNO N. 36 (91)

Colonna Stratigrafica		Penetrometria Dinamica DPSH 36 (91)											
													
Livello geotecnico		n° colpi medio						N SPT medio					
		Rpd media .Kg/cmq						P. amm. (kg/cmq)					
		P. volume ysat gr/cmc						Peso di volume γd gr/cmc					
		Densità rel. %						Angolo Ø' °					
		Modulo ed. drenato E' kg/cmq						Modulo di Young Ey kg/cmq					
		Coesione Cu kg/cmq						Mod. Edom. Kg/cmq					
		OCR											
B	0,00 ÷ 3,60 m.	3	5	21	1,0	1,89	1,43	-	-	-	1,0	31	0,6
	B	3,60 ÷ 12,60 m.	6	9	34	1,7	1,95	1,53	25	29	304	264	-
	D	12,60 ÷ 13,00m.	31	46	176	8,8	2,15	1,84	40	44	625	527	-
INCOERENTE		COESIVO											

SOSTEGNO N. 37 (92)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria Dinamica DPSH 37 (92)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	P. volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²	Coesione Cu kg/cm ²	Mod. Edom. Kg/cm ²	OCR							
																INCOERENTE				COESIVO		
		B 0,00 ÷ 3,20 m.	5	7	34	1,7	1,93	1,49	-	-	-	-	1,7	59	0,9							
		C 3,20 ÷ 4,40 m.	11	17	71	3,6	2,00	1,61	39	33	363	332	-	-	-							
		D 4,40 ÷ 5,20m.	24	36	143	7,1	2,09	1,74	48	39	478	436	-	-	-							
		C 5,20 ÷ 10,40m.	7	11	41	2,1	1,96	1,54	26	30	311	277	-	-	-							
		E 10,40 ÷ 11,20m.	34	51	195	9,8	2,17	1,88	45	45	654	550	-	-	-							

SOSTEGNO N. 38 (93)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria Dinamica DPSH 38 (93)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	P. volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²	Coesione Cu kg/cm ²	Mod. Edom. Kg/cm ²	OCR							
																INCOERENTE				COESIVO		
		B 0,00 ÷ 1,20 m.	4	6	28	1,4	1,90	1,44	-	-	-	-	1,2	34	0,8							
		C 1,20 ÷ 2,60 m.	11	16	74	3,7	2,00	1,60	47	33	360	329	-	-	-							
		B 2,60 ÷ 6,40m.	4	7	27	1,3	1,92	1,48	-	-	-	-	1,5	51	0,4							
		E 6,40 ÷ 7,80m.	35	52	200	10,0	2,18	1,88	53	45	660	555	-	-	-							

SOSTEGNO N. 43 (98)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria Dinamica DPSH 43 (99)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	P. volume vsat gr/cm	Peso di volume vd gr/cm	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq	Coesione Cu kg/cmq	Mod. Edom. Kg/cmq	OCR
									INCOERENTE				COESIVO		
		A 0,00 ÷ 4,00 m.	2	3	13	0,7	1,88	1,41	-	-	-	-	0,3	23	0,3
		C 4,00 ÷ 4,60 m.	14	21	83	4,1	2,00	1,61	-	-	-	-	1,5	110	1,0
		C 4,60 ÷ 8,00m.	8	12	45	2,3	1,95	1,53	28	30	304	271	-	-	-
		D 8,00 ÷ 9,00m.	27	41	156	7,8	2,14	1,83	45	42	590	507	-	-	-

SOSTEGNO N. 44 (99)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria Dinamica DPSH 44 (99)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	P. volume vsat gr/cm	Peso di volume vd gr/cm	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq	Coesione Cu kg/cmq	Mod. Edom. Kg/cmq	OCR
									INCOERENTE				COESIVO		
		A 0,00 ÷ 3,40 m.	2	3	15	0,8	1,87	1,40	-	-	-	-	0,3	20	0,4
		B 3,40 ÷ 5,40 m.	6	8	34	1,7	1,92	1,48	-	-	-	-	0,7	54	0,5
		C 5,40 ÷ 6,80 m.	16	25	95	4,8	2,05	1,68	39	36	424	388	-	-	-
		B 6,80 ÷ 8,80m.	4	6	21	1,1	1,91	1,45	18	26	253	195	-	-	-
		E 8,80 ÷ 9,20m.	34	52	198	9,9	2,17	1,87	48	45	654	548	-	-	-

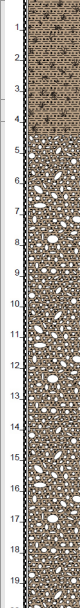
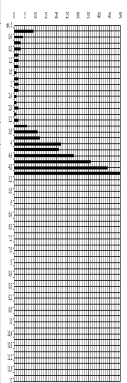
SOSTEGNO N. 47 (102)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 47 (102)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 2,40 m.	2	2	12	0,6	1,87	1,40	21	22	217	130
		C 2,40 ÷ 5,00 m.	11	17	73	3,7	2,00	1,61	40	33	362	334
		E 5,00 ÷ 6,00 m.	34	52	197	9,8	2,17	1,87	57	45	648	547

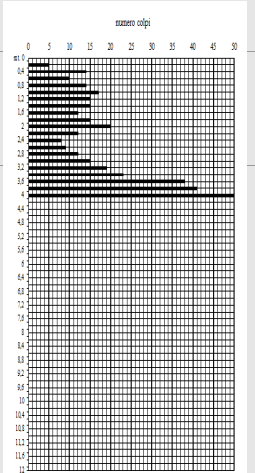
SOSTEGNO N. 48 (103)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 48 (103)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		A 0,00 ÷ 2,60 m.	2	3	15	0,7	1,88	1,41	22	23	228	145
		C 2,60 ÷ 4,40 m.	10	15	65	3,2	1,98	1,57	37	31	336	303
		E 4,40 ÷ 5,20 m.	34	51	203	10,2	2,17	1,87	60	44	642	544

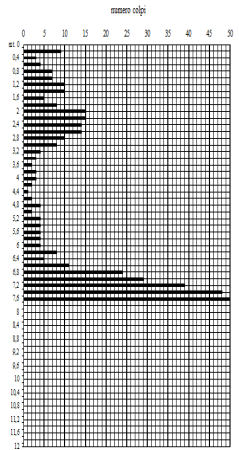
SOSTEGNO N. 49 (104)

Colonna Stratigrafica	Standard Penetration Test	Penetrometria Dinamica DPSH 49 (104)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	P. volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²	Coesione Cu kg/cm ²	Mod. Edom. Kg/cm ²	OCR	
										INCOERENTE			COESIVO				
S49 sud 			A 0,00 ÷ 3,20 m.	2	3	12	0,6	1,87	1,40	-	-	-	-	0,2	19	0,4	
			C 3,20 ÷ 3,80 m.	8	12	50	2,5	1,95	1,53	-	-	-	-	-	1,0	74	0,8
			D 3,80 ÷ 5,00 m.	27	41	166	8,3	2,14	1,82	57	42	584	503	-	-	-	-

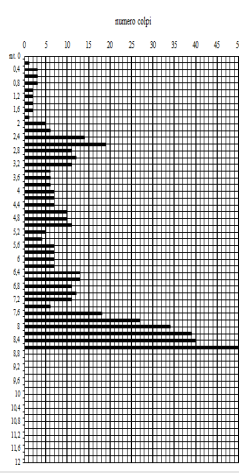
SOSTEGNO N. 50 (105)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 50 (105)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ²	P. amm. (kg/cm ²)	Peso di volume ysat gr/cm ³	Peso di volume yd gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ²	Modulo di Young Ey kg/cm ²
		C 0,00 ÷ 3,20 m.	9	14	66	3,3	1,99	1,59	47	32	346	317
		D 3,20 ÷ 4,00 m.	31	46	195	9,7	2,16	1,86	64	44	637	538

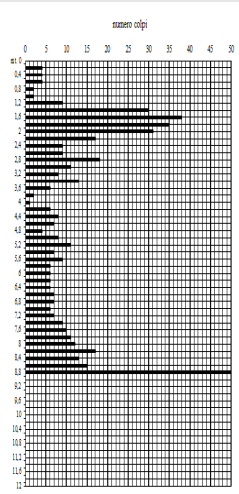
SOSTEGNO N. 51 (106)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 51 (106)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E _y kg/cm ^q
		B 0,00 ÷ 3,00 m.	6	9	44	2,2	1,95	1,52	39	29	300	262
		A 3,00 ÷ 6,00 m.	2	3	12	0,6	1,88	1,41	17	23	227	152
		B 6,00 ÷ 6,60 m.	7	10	38	1,9	1,94	1,50	25	28	285	246
		D 6,60 ÷ 7,60 m.	31	47	179	9,0	2,16	1,86	51	44	637	537

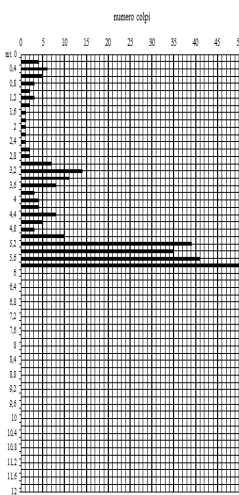
SOSTEGNO N. 52 (107)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 52 (107)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cm ^q	P. amm. (kg/cm ^q)	Peso di volume γ_{sat} gr/cm ³	Peso di volume γ_d gr/cm ³	Densità rel. %	Angolo ϕ °	Modulo ed. drenato E' kg/cm ^q	Modulo di Young E _y kg/cm ^q
		A 0,00 ÷ 1,80 m.	2	2	11	0,6	1,87	1,39	21	22	216	126
		B 1,80 ÷ 7,60 m.	7	10	40	2,0	1,95	1,52	30	29	300	263
		D 7,60 ÷ 8,60 m.	33	49	188	9,4	2,17	1,87	49	44	637	540

SOSTEGNO N. 53 (108)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 53 (108)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cmc	Peso di volume yd gr/cmc	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
		A 0,00 ÷ 1,00 m.	3	4	20	1,0	1,88	1,42	27	23	229	155
		C 1,00 ÷ 2,20 m.	18	27	127	6,3	2,09	1,75	65	39	504	444
		B 2,20 ÷ 8,60 m.	5	7	29	1,5	1,94	1,51	27	29	292	251
		E 8,60 ÷ 8,80 m.	50	76	289	14,5	2,22	1,94	55	49	777	622

SOSTEGNO N. 54 (109)

Colonna Stratigrafica	Penetrometria dinamica DPSH 54 (109)	Livello geotecnico	n° colpi medio	N SPT medio	Rpd media .Kg/cmq	P. amm. (kg/cmq)	Peso di volume ysat gr/cmc	Peso di volume yd gr/cmc	Densità rel. %	Angolo Ø' °	Modulo ed. drenato E' kg/cmq	Modulo di Young Ey kg/cmq
		A 0,00 ÷ 2,80 m.	2	3	12	0,6	1,87	1,40	21	22	219	131
		C 2,80 ÷ 3,60 m.	9	13	56	2,8	1,96	1,54	35	30	308	276
		B 3,60 ÷ 5,00 m.	4	6	25	1,3	1,91	1,45	23	26	253	197
		E 5,00 ÷ 5,80 m.	38	58	221	11,0	2,19	1,89	60	46	675	564

