

## PROVA PENETROMETRICA STATICA SCPT REPERITA

Cantiere: Via Solferino-Via Aspromonte  
Località: San Benedetto del Tronto

### Caratteristiche Strumentali DEEP DRILL SCPT

Rif. Norme	ASTM D3441-86
Diametro Punta conica meccanica (mm)	35,7
Angolo di apertura punta (°)	60
Area punta	20,27
Superficie manicotto	150
Passo letture (cm)	30
Costante di trasformazione Ct	10

OPERATORE  
Valeriano Bassani

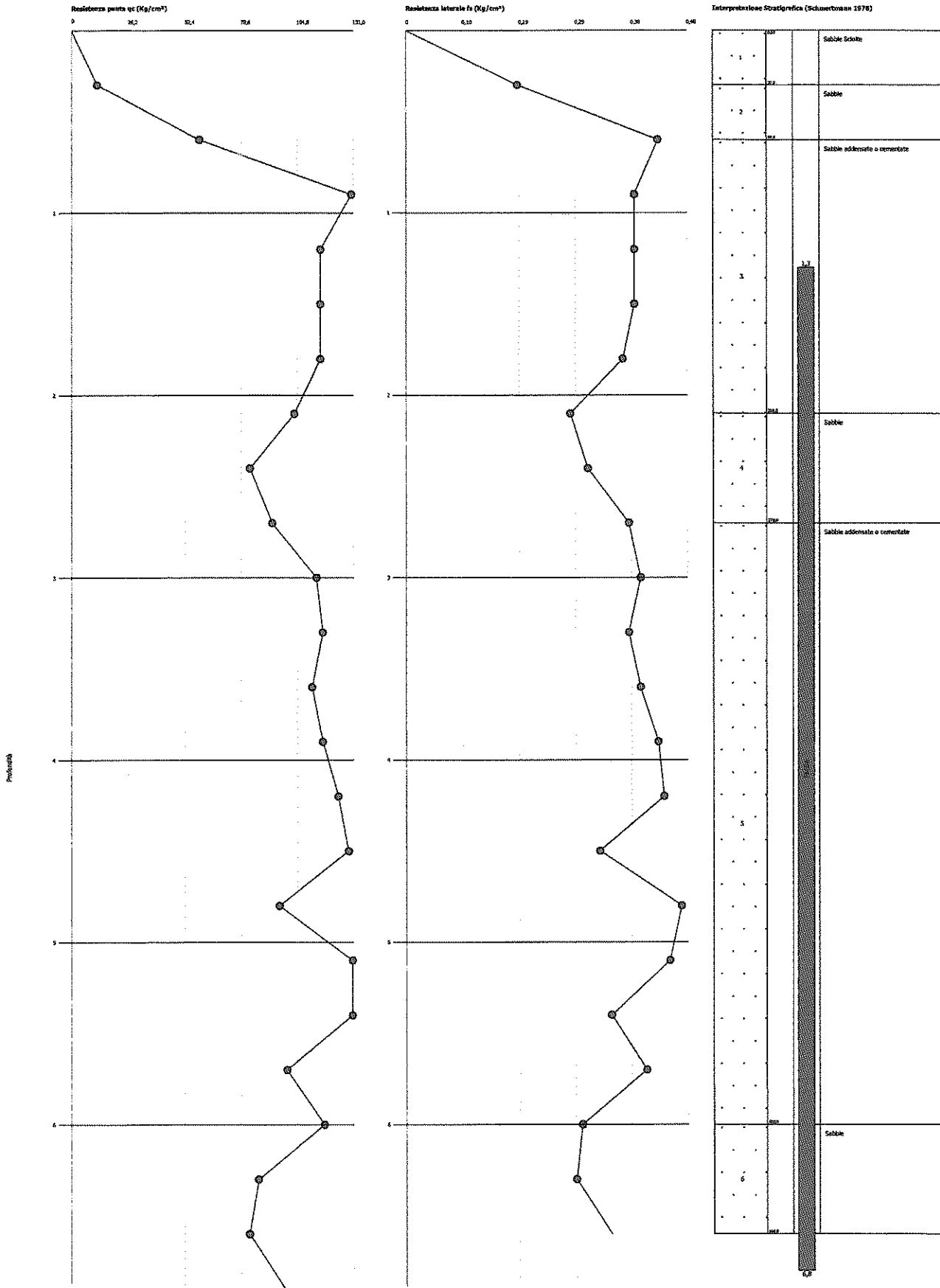
RESPONSABILE  
Geodrill Sas

Consulente :

Cantiere : Via Saffirina  
 Località : San Benedetto del Tronto

Data : 15/02/2009

Scala 1:20



**PROVA ... Nr.1**

Strumento utilizzato...

Prova eseguita in data

Profondità prova

DEEP DRILL SCPT

16/02/2009

6,90 mt

Profondità (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	Ncolpi	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	qc/fs Begemann	fs/qcx100 (Schmertmann)
0,30	11,84	2,0	11,84	0,19	62,32	1,6
0,60	59,15	10,0	59,15	0,43	137,56	0,73
0,90	130,21	22,0	130,21	0,39	333,87	0,3
1,20	115,85	21,0	115,85	0,39	297,05	0,34
1,50	115,86	21,0	115,86	0,39	297,08	0,34
1,80	115,86	21,0	115,86	0,37	313,14	0,32
2,10	103,59	20,0	103,59	0,28	369,96	0,27
2,40	82,8	16,0	82,8	0,31	267,1	0,37
2,70	93,22	18,0	93,22	0,38	245,32	0,41
3,00	113,94	22,0	113,94	0,4	284,85	0,35
3,30	116,83	24,0	116,83	0,38	307,45	0,33
3,60	111,96	23,0	111,96	0,4	279,9	0,36
3,90	116,83	24,0	116,83	0,43	271,7	0,37
4,20	124,14	27,0	124,14	0,44	282,14	0,35
4,50	128,75	28,0	128,75	0,33	390,15	0,26
4,80	96,56	21,0	96,56	0,47	205,45	0,49
5,10	130,58	30,0	130,58	0,45	290,18	0,34
5,40	130,58	30,0	130,58	0,35	373,09	0,27
5,70	100,11	23,0	100,11	0,41	244,17	0,41
6,00	117,52	27,0	117,52	0,3	391,73	0,26
6,30	86,79	21,0	86,79	0,29	299,28	0,33
6,60	82,65	20,0	82,65	0,35	236,14	0,42
6,90	99,18	24,0	99,18	0,0		0,0

Profondità (m)	Valutazione litologica secondo: Schmertmann 1978
0,30	Sabbie Sciolte
0,60	Sabbie
0,90	Sabbie addensate o cementate
1,20	Sabbie addensate o cementate
1,50	Sabbie addensate o cementate
1,80	Sabbie addensate o cementate
2,10	Sabbie addensate o cementate
2,40	Sabbie
2,70	Sabbie
3,00	Sabbie addensate o cementate
3,30	Sabbie addensate o cementate
3,60	Sabbie addensate o cementate
3,90	Sabbie addensate o cementate
4,20	Sabbie addensate o cementate
4,50	Sabbie addensate o cementate
4,80	Sabbie addensate o cementate
5,10	Sabbie addensate o cementate
5,40	Sabbie addensate o cementate
5,70	Sabbie addensate o cementate
6,00	Sabbie addensate o cementate
6,30	Sabbie
6,60	Sabbie
6,90	Sabbie addensate o cementate

**STIMA PARAMETRI GEOTECNICI**

**TERRENI INCOERENTI**

**Densità relativa**

	Prof. Strato (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica totale (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica efficace (Kg/cm <sup>2</sup> )	Correlazione	Densità relativa (%)
Strato 1	0,30	11,84	0,19	0,03	0,03	Baldi 1978 - Schmertmann 1976	56,58
Strato 2	0,60	59,15	0,43	0,08	0,08	Baldi 1978 -	86,42

						Schmertmann 1976	
Strato 3	2,10	116,27	0,36	0,26	0,26	Baldi 1978 - Schmertmann 1976	89,54
Strato 4	2,70	88,01	0,35	0,47	0,36	Baldi 1978 - Schmertmann 1976	76,86
Strato 5	6,00	117,07	0,4	0,86	0,55	Baldi 1978 - Schmertmann 1976	78,87
Strato 6	6,60	84,72	0,32	1,24	0,74	Baldi 1978 - Schmertmann 1976	65,42

#### Angolo di resistenza al taglio

	Prof. Strato (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica totale (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica efficace (Kg/cm <sup>2</sup> )	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato 1	0,30	11,84	0,19	0,03	0,03	Schmertmann	41,83
Strato 2	0,60	59,15	0,43	0,08	0,08	Schmertmann	43,0
Strato 3	2,10	116,27	0,36	0,26	0,26	Schmertmann	43,0
Strato 4	2,70	88,01	0,35	0,47	0,36	Schmertmann	42,28
Strato 5	6,00	117,07	0,4	0,86	0,55	Schmertmann	42,15
Strato 6	6,60	84,72	0,32	1,24	0,74	Schmertmann	39,86

#### Modulo di Young

	Prof. Strato (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica totale (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica efficace (Kg/cm <sup>2</sup> )	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	0,30	11,84	0,19	0,03	0,03	ISOPT-1 1988	13,05
Strato 2	0,60	59,15	0,43	0,08	0,08	ISOPT-1 1988	59,15
Strato 3	2,10	116,27	0,36	0,26	0,26	ISOPT-1 1988	116,27
Strato 4	2,70	88,01	0,35	0,47	0,36	ISOPT-1 1988	93,55
Strato 5	6,00	117,07	0,4	0,86	0,55	ISOPT-1 1988	125,73
Strato 6	6,60	84,72	0,32	1,24	0,74	ISOPT-1 1988	107,84

#### Modulo Edometrico

	Prof. Strato (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica totale (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica efficace (Kg/cm <sup>2</sup> )	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	0,30	11,84	0,19	0,03	0,03	Robertson & Campanella da Schmertmann	71,63
Strato 2	0,60	59,15	0,43	0,08	0,08	Robertson & Campanella da Schmertmann	81,74
Strato 3	2,10	116,27	0,36	0,26	0,26	Robertson & Campanella da Schmertmann	85,48
Strato 4	2,70	88,01	0,35	0,47	0,36	Robertson & Campanella da Schmertmann	80,86
Strato 5	6,00	117,07	0,4	0,86	0,55	Robertson & Campanella da Schmertmann	83,1
Strato 6	6,60	84,72	0,32	1,24	0,74	Robertson & Campanella da Schmertmann	68,66

### Modulo di deformazione a taglio

	Prof. Strato (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica totale (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica efficace (Kg/cm <sup>2</sup> )	Correlazione	G (Kg/cm <sup>2</sup> )
Strato 1	0,30	11,84	0,19	0,03	0,03	Imai & Tomauchi	126,76
Strato 2	0,60	59,15	0,43	0,08	0,08	Imai & Tomauchi	338,71
Strato 3	2,10	116,27	0,36	0,26	0,26	Imai & Tomauchi	511,87
Strato 4	2,70	88,01	0,35	0,47	0,36	Imai & Tomauchi	431,78
Strato 5	6,00	117,07	0,4	0,86	0,55	Imai & Tomauchi	514,02
Strato 6	6,60	84,72	0,32	1,24	0,74	Imai & Tomauchi	421,85

### Grado di sovraconsolidazione

	Prof. Strato (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica totale (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica efficace (Kg/cm <sup>2</sup> )	Correlazione	Ocr
Strato 1	0,30	11,84	0,19	0,03	0,03	Stress-History	>9
Strato 2	0,60	59,15	0,43	0,08	0,08	Stress-History	>9
Strato 3	2,10	116,27	0,36	0,26	0,26	Stress-History	>9
Strato 4	2,70	88,01	0,35	0,47	0,36	Stress-History	5,72
Strato 5	6,00	117,07	0,4	0,86	0,55	Stress-History	4,95
Strato 6	6,60	84,72	0,32	1,24	0,74	Stress-History	2,66

### Fattori di compressibilità C Crm

	Prof. Strato (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica totale (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica efficace (Kg/cm <sup>2</sup> )	C	Crm
Strato 1	0,30	11,84	0,19	0,03	0,03	0,17933	0,02331
Strato 2	0,60	59,15	0,43	0,08	0,08	0,10187	0,01324
Strato 3	2,10	116,27	0,36	0,26	0,26	0,09388	0,0122
Strato 4	2,70	88,01	0,35	0,47	0,36	0,09561	0,01243
Strato 5	6,00	117,07	0,4	0,86	0,55	0,09387	0,0122
Strato 6	6,60	84,72	0,32	1,24	0,74	0,09604	0,01249

### Peso unità di volume

	Prof. Strato (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica totale (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica efficace (Kg/cm <sup>2</sup> )	Correlazione	Peso unità di volume (t/m <sup>3</sup> )
Strato 1	0,30	11,84	0,19	0,03	0,03	Meyerhof	1,9
Strato 2	0,60	59,15	0,43	0,08	0,08	Meyerhof	1,9
Strato 3	2,10	116,27	0,36	0,26	0,26	Meyerhof	1,9
Strato 4	2,70	88,01	0,35	0,47	0,36	Meyerhof	1,9
Strato 5	6,00	117,07	0,4	0,86	0,55	Meyerhof	1,9
Strato 6	6,60	84,72	0,32	1,24	0,74	Meyerhof	1,9

### Peso unità di volume saturo

	Prof. Strato (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica totale (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica efficace (Kg/cm <sup>2</sup> )	Correlazione	Peso unità di volume saturo (t/m <sup>3</sup> )
Strato 1	0,30	11,84	0,19		0,03	Meyerhof	2,2
Strato 2	0,60	59,15	0,43		0,08	Meyerhof	2,2

Strato 3	2,10	116,27	0,36		0,26	Meyerhof	2,2
Strato 4	2,70	88,01	0,35		0,36	Meyerhof	2,2
Strato 5	6,00	117,07	0,4		0,55	Meyerhof	2,2
Strato 6	6,60	84,72	0,32		0,74	Meyerhof	2,2

**Permeabilità**

	Prof. Strato (m)	qc (Kg/cm <sup>2</sup> )	fs (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica totale (Kg/cm <sup>2</sup> )	Tensione litostatica efficace (Kg/cm <sup>2</sup> )	Correlazione	K (cm/s)
Strato 1	0,30	11,84	0,19	0,03	0,03	Piacentini-Righi 1988	2,20E-03
Strato 2	0,60	59,15	0,43	0,08	0,08	Piacentini-Righi 1988	1,00E-03
Strato 3	2,10	116,27	0,36	0,26	0,26	Piacentini-Righi 1988	1,00E-03
Strato 4	2,70	88,01	0,35	0,47	0,36	Piacentini-Righi 1988	1,00E-03
Strato 5	6,00	117,07	0,4	0,86	0,55	Piacentini-Righi 1988	1,00E-03
Strato 6	6,60	84,72	0,32	1,24	0,74	Piacentini-Righi 1988	1,00E-03