

---

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

<i>Profondità (m)</i>	<i>R<sub>p</sub>(kg/cmq)</i>	<i>R<sub>p</sub>+R<sub>l</sub> (kg/cmq)</i>	<i>q<sub>c</sub>(kg/cmq)</i>	<i>f<sub>s</sub>(kg/cmq)</i>	<i>u(kg/cmq)</i>	<i>q<sub>c</sub>/f<sub>s</sub></i>
9,8	13	20	14,3	0,59		24,24
10	12	20	13,2	0,59		22,37

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

Committente: FARVE S.n.c. di Nasi Iolanda & C..

Località: Via Dell'Artigianato, Moglia (MN).

Data: 14 febbraio 2009.

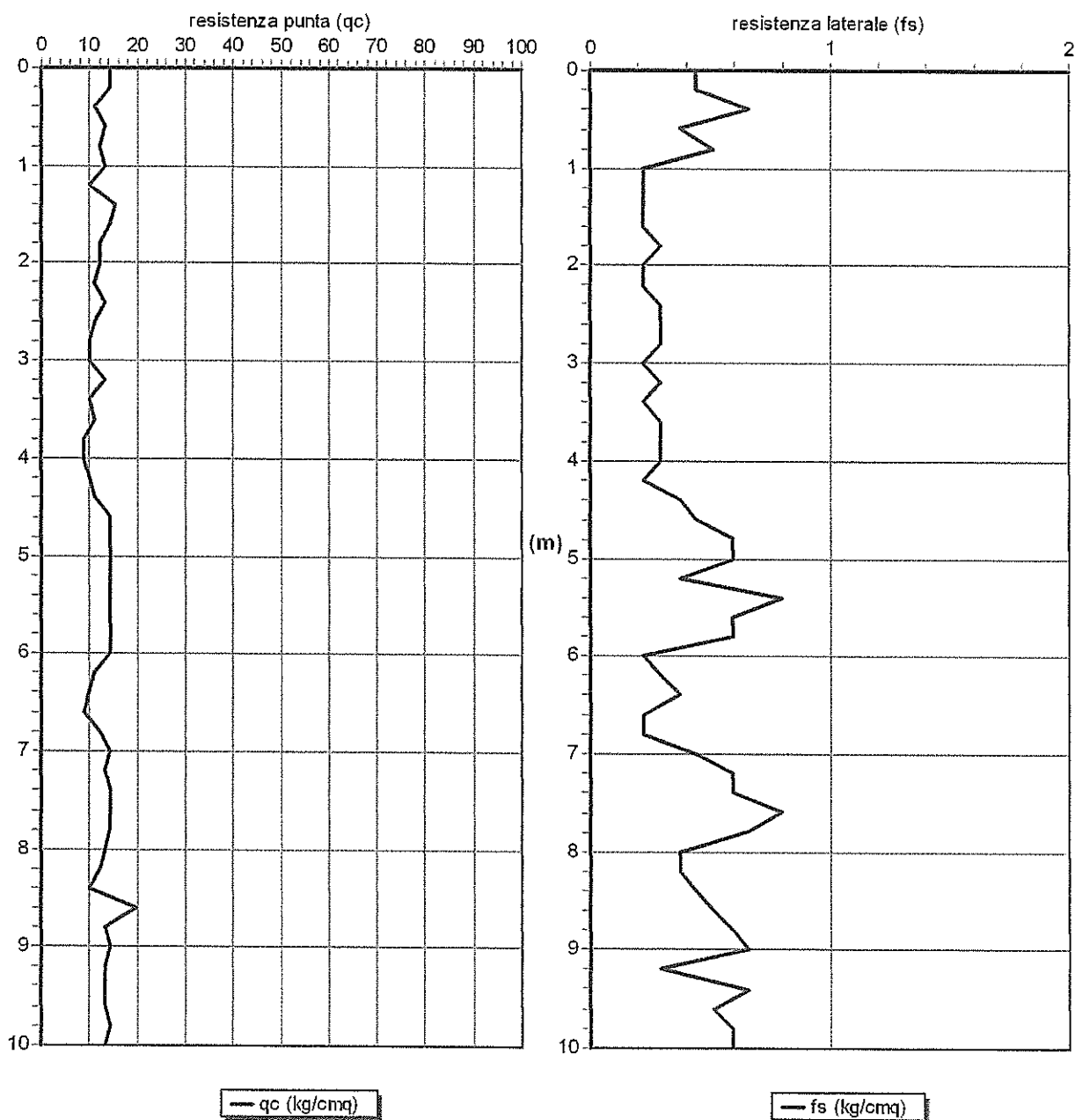
Attrezzatura: penetrometro statico da 20 t munito di speciale punta Begemann.

Note:

Quota(m):

Prova 1

## Grafico della prova



Profondità della falda dal p.c. (m): 1.72

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

Committente: FARVE S.n.c. di Nasi Iolanda & C..

Località: Via Dell'Artigianato, Moglia (MN).

Data: 14 febbraio 2009.

Attrezzatura: penetrometro statico da 20 t munito di speciale punta Begemann.

Note:

Quota(m):

Prova 1

## Stratigrafia della prova

Profondità (m)	qc(kg/cm <sup>2</sup> )	fs(kg/cm <sup>2</sup> )	Descrizione litologica	Comport. meccanico
0,2	14,3	0,44	Argilla sabbiosa o limosa	1
0,4	11	0,66	Argilla inorganica consistente	1
0,6	13,2	0,37	Sabbia e limo	0
0,8	12,1	0,51	Argilla inorganica med.consistente	1
1	13,2	0,22	Sabbia sciolta	0
1,2	9,9	0,22	Sabbia e limo	0
1,4	15,4	0,22	Sabbia sciolta	0
1,6	14,3	0,22	Sabbia sciolta	0
1,8	12,1	0,29	Sabbia e limo	0
2	12,1	0,22	Sabbia sciolta	0
2,2	11	0,22	Sabbia sciolta	0
2,4	13,2	0,29	Sabbia e limo	0
2,6	11	0,29	Sabbia e limo	0
2,8	9,9	0,29	Sabbia e limo	0
3	9,9	0,22	Sabbia e limo	0
3,2	13,2	0,29	Sabbia e limo	0
3,4	9,9	0,22	Sabbia e limo	0
3,6	11	0,29	Sabbia e limo	0
3,8	8,8	0,29	Argilla sabbiosa o limosa	1
4	8,8	0,29	Argilla sabbiosa o limosa	1
4,2	9,9	0,22	Sabbia e limo	0
4,4	11	0,37	Argilla sabbiosa o limosa	1
4,6	14,3	0,44	Argilla sabbiosa o limosa	1
4,8	14,3	0,59	Argilla sabbiosa o limosa	1
5	14,3	0,59	Argilla sabbiosa o limosa	1
5,2	14,3	0,37	Sabbia e limo	0
5,4	14,3	0,8	Argilla inorganica consistente	1
5,6	14,3	0,59	Argilla sabbiosa o limosa	1
5,8	14,3	0,59	Argilla sabbiosa o limosa	1
6	14,3	0,22	Sabbia sciolta	0
6,2	11	0,29	Sabbia e limo	0
6,4	9,9	0,37	Argilla sabbiosa o limosa	1
6,6	8,8	0,22	Sabbia e limo	0
6,8	12,1	0,22	Sabbia sciolta	0
7	14,3	0,44	Argilla sabbiosa o limosa	1
7,2	13,2	0,59	Argilla inorganica consistente	1
7,4	14,3	0,59	Argilla sabbiosa o limosa	1
7,6	14,3	0,8	Argilla inorganica consistente	1
7,8	14,3	0,66	Argilla inorganica consistente	1
8	13,2	0,37	Sabbia e limo	0
8,2	12,1	0,37	Argilla sabbiosa o limosa	1

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

<i>Profondità (m)</i>	<i>qc(kg/cmq)</i>	<i>fs(kg/cmq)</i>	<i>Descrizione litologica</i>	<i>Comport. meccanico</i>
8,4	9,9	0,44	Argilla inorganica med.consistente	1
8,6	19,8	0,51	Sabbia e limo	0
8,8	13,2	0,59	Argilla inorganica consistente	1
9	14,3	0,66	Argilla inorganica consistente	1
9,2	13,2	0,29	Sabbia e limo	0
9,4	13,2	0,66	Argilla inorganica consistente	1
9,6	13,2	0,51	Argilla sabbiosa o limosa	1
9,8	14,3	0,59	Argilla sabbiosa o limosa	1
10	13,2	0,59	Argilla inorganica consistente	1

*Passo di lettura (cm):* 20

*Profondità di partenza (m):* 0,2

*Lunghezza della prova (m):* 10

*Profondità della falda (m):* 1,72

*Comportamento meccanico dello strato: 0 = incoerente - 1 = coesivo - 2 = intermedio*

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

Committente: FARVE S.n.c. di Nasi Iolanda &amp; C..

Località: Via Dell'Artigianato, Moglia (MN).

Data: 14 febbraio 2009.

Attrezzatura: penetrometro statico da 20 t munito di speciale punta Begemann.

Note:

Quota(m):

Prova 2

### Tabulato della prova

Profondità (m)	Rp(kg/cmq)	Rp+Rl (kg/cmq)	qc(kg/cmq)	fs(kg/cmq)	u(kg/cmq)	qc/fs
0,2	9	12	9,9	0,29		34,14
0,4	10	14	11	0,37		29,73
0,6	12	17	13,2	0,29		45,52
0,8	13	17	14,3	0,37		38,65
1	12	17	13,2	0,29		45,52
1,2	12	16	13,2	0,29		45,52
1,4	9	13	9,9	0,29		34,14
1,6	12	16	13,2	0,37		35,68
1,8	9	14	9,9	0,51		19,41
2	25	32	27,5	0,51		53,92
2,2	14	21	15,4	0,59		26,1
2,4	24	32	26,4	0,51		51,76
2,6	29	36	31,9	0,59		54,07
2,8	29	37	31,9	0,66		48,33
3	33	42	36,3	0,66		55
3,2	16	25	17,6	0,51		34,51
3,4	10	17	11	0,44		25
3,6	10	16	11	0,29		37,93
3,8	9	13	9,9	0,29		34,14
4	9	13	9,9	0,29		34,14
4,2	9	13	9,9	0,29		34,14
4,4	11	15	12,1	0,66		18,33
4,6	12	21	13,2	0,88		15
4,8	13	25	14,3	0,66		21,67
5	13	22	14,3	0,66		21,67
5,2	17	26	18,7	1,17		15,98
5,4	20	36	22	1,02		21,57
5,6	13	27	14,3	0,66		21,67
5,8	12	21	13,2	0,37		35,68
6	11	16	12,1	0,29		41,72
6,2	9	13	9,9	0,29		34,14
6,4	11	15	12,1	0,59		20,51
6,6	13	21	14,3	0,44		32,5
6,8	11	17	12,1	0,29		41,72
7	11	15	12,1	0,37		32,7
7,2	10	15	11	0,29		37,93
7,4	10	14	11	0,44		25
7,6	7	13	7,7	0,29		26,55
7,8	8	12	8,8	0,22		40
8	8	11	8,8	0,22		40
8,2	11	14	12,1	0,22		55
8,4	13	16	14,3	0,44		32,5
8,6	13	19	14,3	0,22		65
8,8	11	14	12,1	0,29		41,72
9	9	13	9,9	0,29		34,14
9,2	10	14	11	0,37		29,73
9,4	11	16	12,1	0,37		32,7
9,6	11	16	12,1	0,66		18,33

---

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

<i>Profondità (m)</i>	<i>R<sub>p</sub>(kg/cm<sup>2</sup>)</i>	<i>R<sub>p</sub>+R<sub>I</sub> (kg/cm<sup>2</sup>)</i>	<i>q<sub>c</sub>(kg/cm<sup>2</sup>)</i>	<i>f<sub>s</sub>(kg/cm<sup>2</sup>)</i>	<i>u(kg/cm<sup>2</sup>)</i>	<i>q<sub>c</sub>/f<sub>s</sub></i>
9,8	13	22	14,3	0,73		19,59
10	12	22	13,2	0,73		18,08

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

Committente: FARVE S.n.c. di Nasì Iolanda & C..

Località: Via Dell'Artigianato, Moglia (MN).

Data: 14 febbraio 2009.

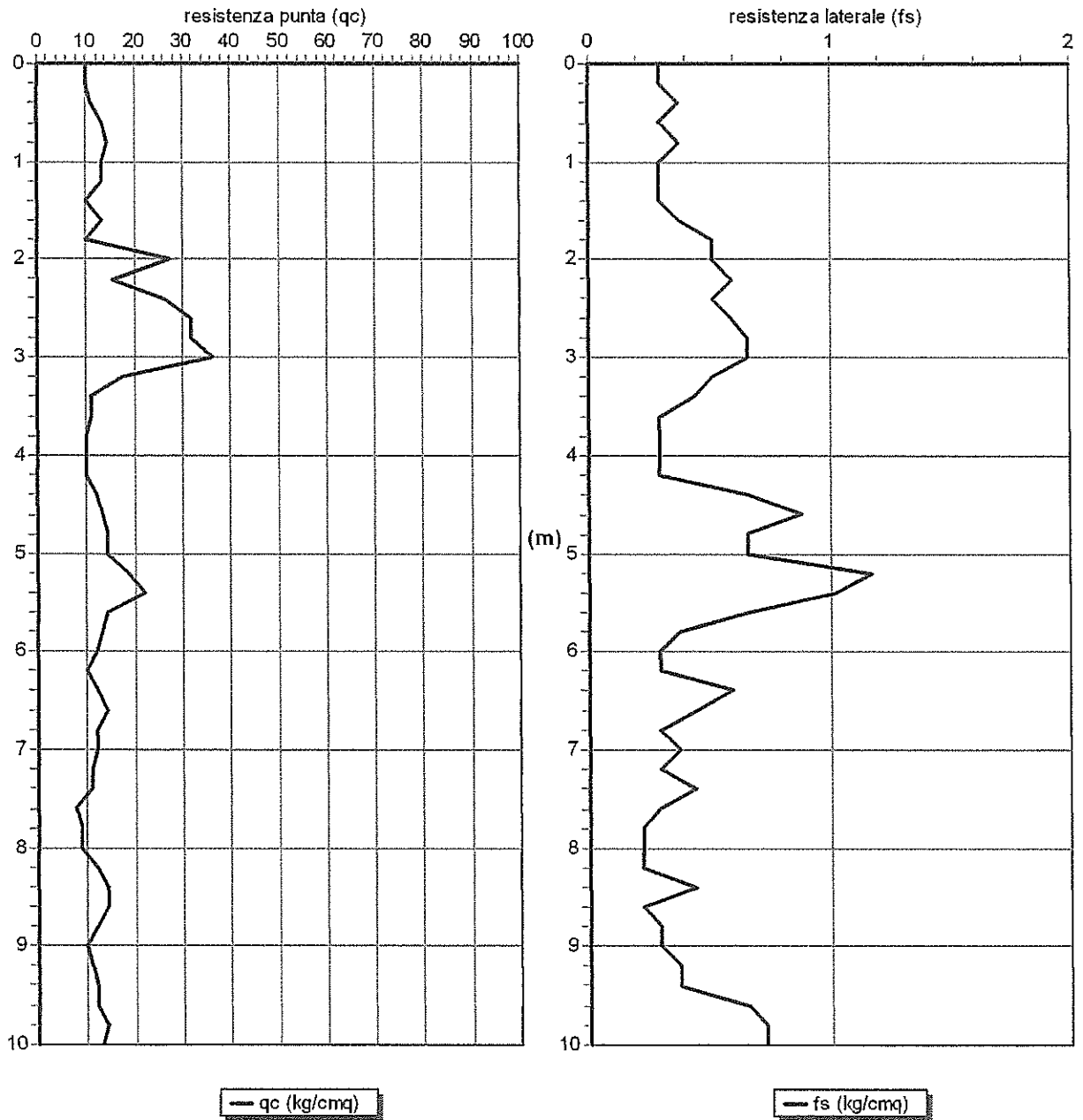
Attrezzatura: penetrometro statico da 20 t munito di speciale punta Begemann.

Note:

Quota(m):

Prova 2

## Grafico della prova



Profondità della falda dal p.c.(m): 1.30

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

Committente: FARVE S.n.c. di Nasi Iolanda & C..

Località: Via Dell'Artigianato. Moglia (MN).

Data: 14 febbraio 2009.

Attrezzatura: penetrometro statico da 20 t munito di speciale punta Begemann.

Note:

Quota(m):

Prova 2

### Stratigrafia della prova

Profondità (m)	qc(kg/cm <sup>2</sup> )	fs(kg/cm <sup>2</sup> )	Descrizione litologica	Comport. meccanico
0,2	9,9	0,29	Sabbia e limo	0
0,4	11	0,37	Argilla sabbiosa o limosa	1
0,6	13,2	0,29	Sabbia e limo	0
0,8	14,3	0,37	Sabbia e limo	0
1	13,2	0,29	Sabbia e limo	0
1,2	13,2	0,29	Sabbia e limo	0
1,4	9,9	0,29	Sabbia e limo	0
1,6	13,2	0,37	Sabbia e limo	0
1,8	9,9	0,51	Argilla inorganica med.consistente	1
2	27,5	0,51	Sabbia mediamente addensata	0
2,2	15,4	0,59	Argilla sabbiosa o limosa	1
2,4	26,4	0,51	Sabbia mediamente addensata	0
2,6	31,9	0,59	Sabbia mediamente addensata	0
2,8	31,9	0,66	Sabbia mediamente addensata	0
3	36,3	0,66	Sabbia mediamente addensata	0
3,2	17,6	0,51	Sabbia e limo	0
3,4	11	0,44	Argilla sabbiosa o limosa	1
3,6	11	0,29	Sabbia e limo	0
3,8	9,9	0,29	Sabbia e limo	0
4	9,9	0,29	Sabbia e limo	0
4,2	9,9	0,29	Sabbia e limo	0
4,4	12,1	0,66	Argilla inorganica consistente	1
4,6	13,2	0,88	Argilla organica	1
4,8	14,3	0,66	Argilla inorganica consistente	1
5	14,3	0,66	Argilla inorganica consistente	1
5,2	18,7	1,17	Argilla inorganica molto consistente	1
5,4	22	1,02	Argilla sabbiosa o limosa	1
5,6	14,3	0,66	Argilla inorganica consistente	1
5,8	13,2	0,37	Sabbia e limo	0
6	12,1	0,29	Sabbia e limo	0
6,2	9,9	0,29	Sabbia e limo	0
6,4	12,1	0,59	Argilla inorganica consistente	1
6,6	14,3	0,44	Argilla sabbiosa o limosa	1
6,8	12,1	0,29	Sabbia e limo	0
7	12,1	0,37	Argilla sabbiosa o limosa	1
7,2	11	0,29	Sabbia e limo	0
7,4	11	0,44	Argilla sabbiosa o limosa	1
7,6	7,7	0,29	Argilla inorganica med.consistente	1
7,8	8,8	0,22	Sabbia e limo	0
8	8,8	0,22	Sabbia e limo	0
8,2	12,1	0,22	Sabbia sciolta	0



Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

Profondità (m)	qc(kg/cmq)	fs(kg/cmq)	Descrizione litologica	Comport meccanico
8,4	14,3	0,44	Argilla sabbiosa o limosa	1
8,6	14,3	0,22	Sabbia sciolta	0
8,8	12,1	0,29	Sabbia e limo	0
9	9,9	0,29	Sabbia e limo	0
9,2	11	0,37	Argilla sabbiosa o limosa	1
9,4	12,1	0,37	Argilla sabbiosa o limosa	1
9,6	12,1	0,66	Argilla inorganica consistente	1
9,8	14,3	0,73	Argilla inorganica consistente	1
10	13,2	0,73	Argilla inorganica consistente	1

Passo di lettura (cm): 20

Profondità di partenza (m): 0,2

Lunghezza della prova (m): 10

Profondità della falda (m): 1,30

Comportamento meccanico dello strato: 0 = incoerente - 1 = coesivo - 2 = intermedio

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

Committente: FARVE S.n.c. di Nasi Iolanda &amp; C..

Località: Via Dell'Artigianato, Moglia (MN).

Data: 14 febbraio 2009.

Attrezzatura: penetrometro statico da 20 t munito di speciale punta Begemann.

Note:

Quota(m):

Prova 3

### Tabulato della prova

Profondità (m)	Rp(kg/cm <sup>2</sup> )	Rp+Rl (kg/cm <sup>2</sup> )	qc(kg/cm <sup>2</sup> )	fs(kg/cm <sup>2</sup> )	u(kg/cm <sup>2</sup> )	qc/fs
0,2	11	16	12,1	0,22		55
0,4	12	15	13,2	0,29		45,52
0,6	12	16	13,2	0,51		25,88
0,8	12	19	13,2	0,29		45,52
1	13	17	14,3	0,29		49,31
1,2	12	16	13,2	0,37		35,68
1,4	13	18	14,3	0,29		49,31
1,6	11	15	12,1	0,44		27,5
1,8	12	18	13,2	0,59		22,37
2	14	22	15,4	0,73		21,1
2,2	16	26	17,6	0,44		40
2,4	19	25	20,9	0,44		47,5
2,6	30	36	33	0,66		50
2,8	22	31	24,2	0,88		27,5
3	45	57	49,5	0,66		75
3,2	36	45	39,6	0,8		49,5
3,4	36	47	39,6	0,8		49,5
3,6	42	53	46,2	0,51		90,59
3,8	15	22	16,5	0,22		75
4	5	8	5,5	0,18		30,56
4,2	4,5	7	4,95	0,15		33
4,4	5	7	5,5	0,15		36,67
4,6	5	7	5,5	0,15		36,67
4,8	7	9	7,7	0,29		26,55
5	8	12	8,8	0,37		23,78
5,2	11	16	12,1	0,59		20,51
5,4	13	21	14,3	0,73		19,59
5,6	13	23	14,3	0,59		24,24
5,8	14	22	15,4	0,73		21,1
6	15	25	16,5	0,73		22,6
6,2	12	22	13,2	0,8		16,5
6,4	12	23	13,2	0,8		16,5
6,6	13	24	14,3	0,66		21,67
6,8	13	22	14,3	0,73		19,59
7	13	23	14,3	0,88		16,25
7,2	14	26	15,4	0,66		23,33
7,4	13	22	14,3	0,66		21,67
7,6	13	22	14,3	0,66		21,67
7,8	13	22	14,3	0,51		28,04
8	11	18	12,1	0,37		32,7
8,2	11	16	12,1	0,37		32,7
8,4	10	15	11	0,29		37,93
8,6	10	14	11	0,73		15,07
8,8	13	23	14,3	0,59		24,24
9	14	22	15,4	0,37		41,62
9,2	13	18	14,3	0,22		65
9,4	10	13	11	0,29		37,93
9,6	9	13	9,9	0,29		34,14

---

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

<i>Profondità (m)</i>	<i>R<sub>p</sub>(kg/cm<sup>q</sup>)</i>	<i>R<sub>p</sub>+R<sub>l</sub> (kg/cm<sup>q</sup>)</i>	<i>q<sub>c</sub>(kg/cm<sup>q</sup>)</i>	<i>f<sub>s</sub>(kg/cm<sup>q</sup>)</i>	<i>u(kg/cm<sup>q</sup>)</i>	<i>q<sub>o</sub>/f<sub>s</sub></i>
9,8	10	14	11	0,22		50
10	12	15	13,2	0,22		60

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

Committente: FARVE S.n.c. di Nasi Iolanda & C..

Località: Via Dell'Artigianato, Moglia (MN).

Data: 14 febbraio 2009.

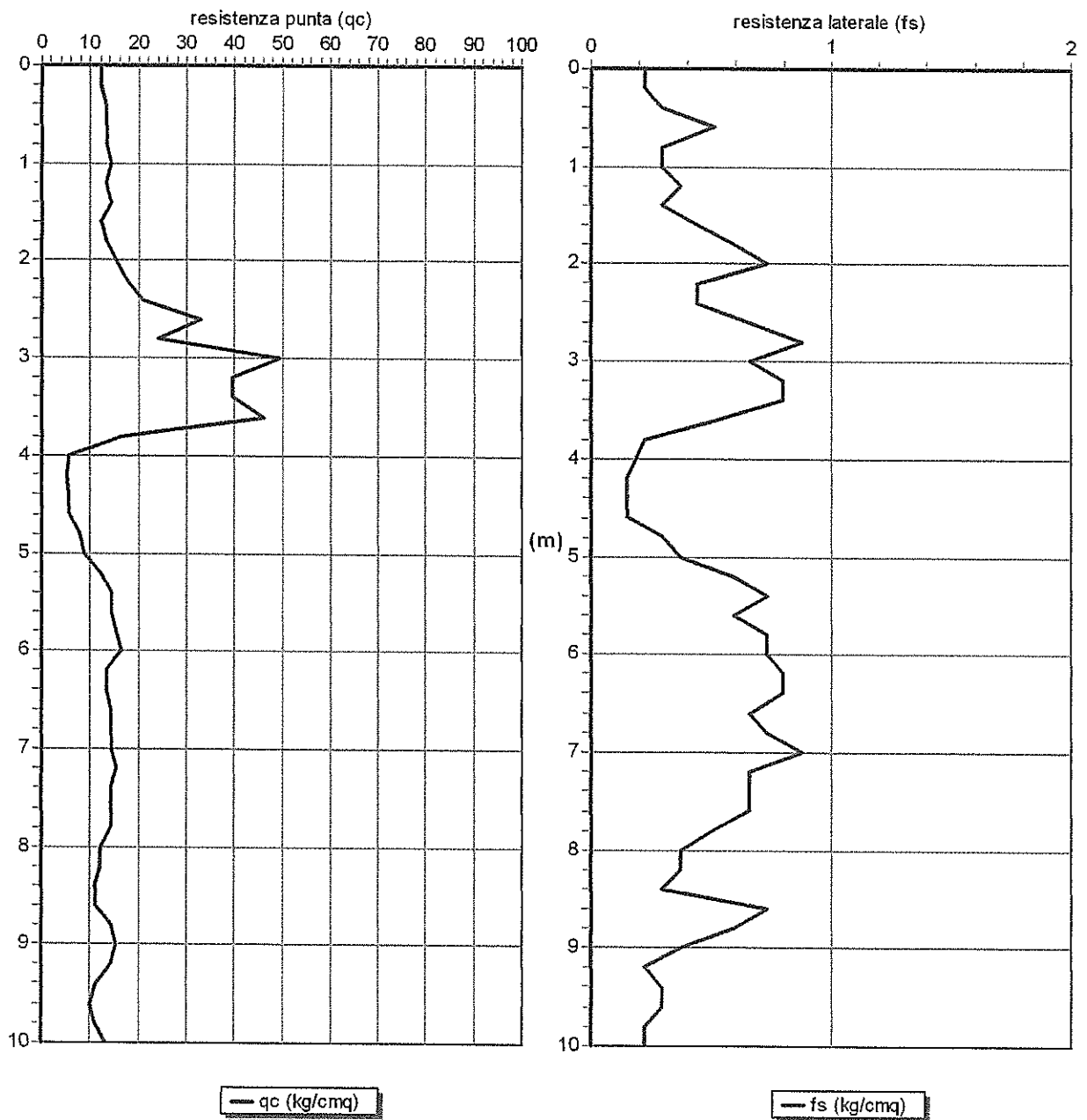
Attrezzatura: penetrometro statico da 20 t munito di speciale punta Begemann.

Note:

Quota(m):

Prova 3

## Grafico della prova



Profondità della falda dal p.c. (m): 1.15

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

Committente: FARVE S.n.c. di Nasi Iolanda & C..

Località: Via Dell'Artigianato, Moglia (MN).

Data: 14 febbraio 2009.

Attrezzatura: penetrometro statico da 20 t munito di speciale punta Begemann.

Note:

Quota(m):

Prova 3

## Stratigrafia della prova

Profondità (m)	qc(kg/cmq)	fs(kg/cmq)	Descrizione litologica	Comport. meccanico
0,2	12,1	0,22	Sabbia sciolta	0
0,4	13,2	0,29	Sabbia e limo	0
0,6	13,2	0,51	Argilla sabbiosa o limosa	1
0,8	13,2	0,29	Sabbia e limo	0
1	14,3	0,29	Sabbia sciolta	0
1,2	13,2	0,37	Sabbia e limo	0
1,4	14,3	0,29	Sabbia sciolta	0
1,6	12,1	0,44	Argilla sabbiosa o limosa	1
1,8	13,2	0,59	Argilla inorganica consistente	1
2	15,4	0,73	Argilla inorganica consistente	1
2,2	17,6	0,44	Sabbia e limo	0
2,4	20,9	0,44	Sabbia e limo	0
2,6	33	0,66	Sabbia mediamente addensata	0
2,8	24,2	0,88	Argilla sabbiosa o limosa	1
3	49,5	0,66	Sabbia mediamente addensata	0
3,2	39,6	0,8	Sabbia mediamente addensata	0
3,4	39,6	0,8	Sabbia mediamente addensata	0
3,6	46,2	0,51	Sabbia mediamente addensata	0
3,8	16,5	0,22	Sabbia sciolta	0
4	5,5	0,18	Argilla sabbiosa o limosa	1
4,2	4,95	0,15	Argilla sabbiosa o limosa	1
4,4	5,5	0,15	Argilla sabbiosa o limosa	1
4,6	5,5	0,15	Argilla sabbiosa o limosa	1
4,8	7,7	0,29	Argilla inorganica med.consistente	1
5	8,8	0,37	Argilla inorganica med.consistente	1
5,2	12,1	0,59	Argilla inorganica consistente	1
5,4	14,3	0,73	Argilla inorganica consistente	1
5,6	14,3	0,59	Argilla sabbiosa o limosa	1
5,8	15,4	0,73	Argilla inorganica consistente	1
6	16,5	0,73	Argilla sabbiosa o limosa	1
6,2	13,2	0,8	Argilla inorganica consistente	1
6,4	13,2	0,8	Argilla inorganica consistente	1
6,6	14,3	0,66	Argilla inorganica consistente	1
6,8	14,3	0,73	Argilla inorganica consistente	1
7	14,3	0,88	Argilla inorganica consistente	1
7,2	15,4	0,66	Argilla sabbiosa o limosa	1
7,4	14,3	0,66	Argilla inorganica consistente	1
7,6	14,3	0,66	Argilla inorganica consistente	1
7,8	14,3	0,51	Argilla sabbiosa o limosa	1
8	12,1	0,37	Argilla sabbiosa o limosa	1
8,2	12,1	0,37	Argilla sabbiosa o limosa	1

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Via G. Garibaldi n. 81.-Moglia (MN).-335 7595050.

<i>Profondità (m)</i>	<i>qc(kg/cmq)</i>	<i>fs(kg/cmq)</i>	<i>Descrizione litologica</i>	<i>Comport. meccanico</i>
8,4	11	0,29	Sabbia e limo	0
8,6	11	0,73	Argilla organica	1
8,8	14,3	0,59	Argilla sabbiosa o limosa	1
9	15,4	0,37	Sabbia e limo	0
9,2	14,3	0,22	Sabbia sciolta	0
9,4	11	0,29	Sabbia e limo	0
9,6	9,9	0,29	Sabbia e limo	0
9,8	11	0,22	Sabbia sciolta	0
10	13,2	0,22	Sabbia sciolta	0

*Passo di lettura (cm):* 20

*Profondità di partenza (m):* 0,2

*Lunghezza della prova (m):* 10

*Profondità della falda (m):* 1,15

*Comportamento meccanico dello strato: 0 = incoerente - 1 = coesivo - 2 = intermedio*

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Sede legale: Via Giuseppe Garibaldi n. 81, 46024 Moglia (MN).

Sede operativa: Via Giuseppe Garibaldi n. 81, 46024 Moglia (MN).-335 7595050, ftcremaschi@libero.it.

Committente: Dottoressa Anna Gerola, Via Galileo Galilei n. 15, 46024 Moglia (MN).

Località: Via Giuseppe Verdi n. 19, Moglia (MN).

Data: 30 marzo 2011.

Attrezzatura: Penetrometro Statico Dinamico Pagani TG 63-200.

Note:

Quota(m):

Prova 1

Decreto concessione n. del per il rilascio certificati prove geotecniche settore C (art.8 DPR246)

### Tabulato della prova

Profondità (m)	Rp(kg/cmq)	Rp+Rl (kg/cmq)	qc(kg/cmq)	fs(kg/cmq)	u(kg/cmq)	qc/fs
0,2	0	0	0	0,4		0
0,4	8	14	8	0,53		15,09
0,6	8	16	8	0,67		11,94
0,8	10	20	10	0,6		16,67
1	10	19	10	0,87		11,49
1,2	15	28	15	0,8		18,75
1,4	13	25	13	1,07		12,15
1,6	11	27	11	1,13		9,73
1,8	15	32	15	1		15
2	15	30	15	0,87		17,24
2,2	14	27	14	0,73		19,18
2,4	12	23	12	0,6		20
2,6	11	20	11	0,47		23,4
2,8	16	23	16	0,6		26,67
3	12	21	12	0,67		17,91
3,2	11	21	11	0,73		15,07
3,4	11	22	11	0,67		16,42
3,6	17	27	17	0,87		19,54
3,8	9	22	9	0,27		33,33
4	17	21	17	0,73		23,29
4,2	12	23	12	0,6		20
4,4	15	24	15	0,87		17,24
4,6	16	29	16	0,87		18,39
4,8	21	34	21	1,07		19,63
5	21	37	21	1,33		15,79
5,2	16	36	16	1,33		12,03
5,4	18	38	18	1		18
5,6	18	33	18	1		18
5,8	16	31	16	1,07		14,95
6	18	34	18	1		18
6,2	18	33	18	1		18
6,4	15	30	15	0,93		16,13
6,6	15	29	15	0,87		17,24
6,8	12	25	12	0,67		17,91
7	11	21	11	0,6		18,33
7,2	13	22	13	0,87		14,94
7,4	14	27	14	0,8		17,5
7,6	16	28	16	0,87		18,39
7,8	14	27	14	0,87		16,09
8	13	26	13	0,73		17,81
8,2	15	26	15	0,8		18,75
8,4	15	27	15	0,8		18,75
8,6	13	25	13	0,8		16,25
8,8	11	23	11	0,6		18,33
9	10	19	10	0,67		14,93
9,2	12	22	12	0,73		16,44
9,4	12	23	12	0,67		17,91
9,6	11	21	11	0,6		18,33

Certificato n.1. del 4 aprile 2011.

Accettazione n.1. del 4 aprile 2011.

Lo Sperimentatore

Il Direttore



Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Sede legale: Via Giuseppe Garibaldi n. 81, 46024 Moglia (MN).

Sede operativa: Via Giuseppe Garibaldi n. 81, 46024 Moglia (MN).-335 7595050, fcremaschi@libero.it.

Profondità (m)	$R_p$ (kg/cm <sup>2</sup> )	$R_p+R_l$ (kg/cm <sup>2</sup> )	$q_c$ (kg/cm <sup>2</sup> )	$f_s$ (kg/cm <sup>2</sup> )	$u$ (kg/cm <sup>2</sup> )	$q_c/f_s$
9,8	18	27	18	0,87		20,69
10	14	27	14	0,67		20,9
10,2	13	23	13	0,4		32,5
10,4	11	17	11	0,6		18,33
10,6	10	19	10	0,53		18,87
10,8	10	18	10	0,53		18,87
11	16	24	16	0,87		18,39
11,2	16	29	16	1		16
11,4	20	35	20	1,13		17,7
11,6	16	33	16	1,2		13,33
11,8	16	34	16	1,07		14,95
12	18	34	18	1,07		16,82

Certificato n.1. del 4 aprile 2011.

Lo Sperimentatore

Accettazione n.1. del 4 aprile 2011.

Il Direttore





Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Sede legale: Via Giuseppe Garibaldi n. 81, 46024 Moglia (MN).

Sede operativa: Via Giuseppe Garibaldi n. 81, 46024 Moglia (MN).-335 7595050, ftcremaschi@libero.it.

Committente: Dottoressa Anna Gerola, Via Galileo Galilei n. 15, 46024 Moglia (MN).

Località: Via Giuseppe Verdi n. 19, Moglia (MN).

Data: 30 marzo 2011.

Attrezzatura: Penetrometro Statico Dinamico Pagani TG 63-200.

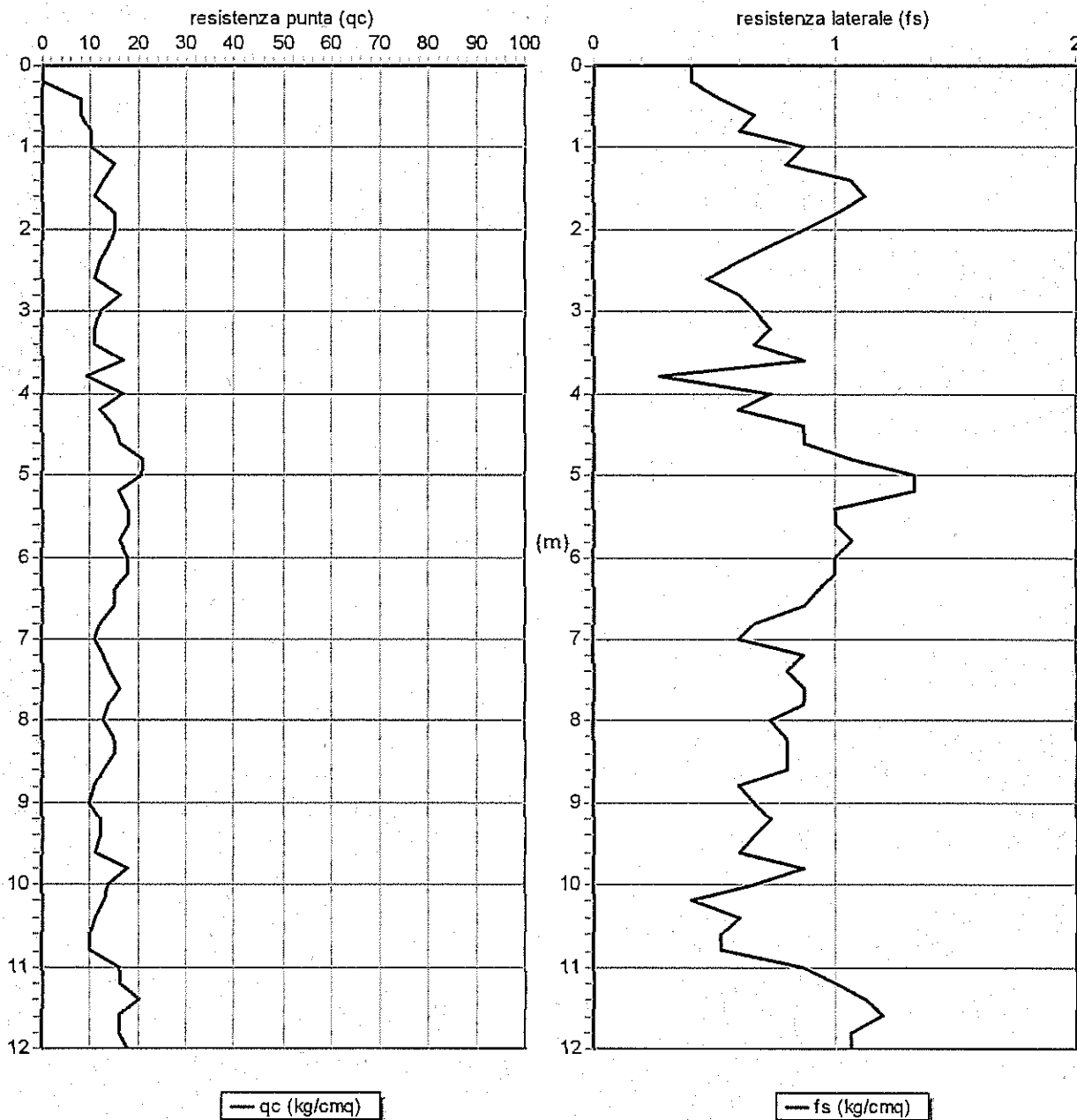
Note:

Quota(m):

Prova 1

Decreto concessione n. del per il rilascio certificati prove geotecniche settore C (art.8 DPR246)

### Grafico della prova



Profondità della falda dal p.c. (m): 0,95

Certificato n. del

Accettazione n. del

Lo Sperimentatore

Il Direttore

Dott. Geologo Achille Cremaschi.

Sede legale: Via Giuseppe Garibaldi n. 81, 46024 Moglia (MN).

Sede operativa: Via Castello n. 44, 41039 San Possidonio (MO).-335 7595050, ftcremaschi@libero

Committente: Signor Carlo Frignani.

Località: Via Lunga San Prospero n. 25, Moglia (MN).

Data: 2 luglio 2011.

Attrezzatura: penetrometro statico da 20 ton. munito di speciale punta Begemann.

Note: superficie topografica piana.

Quota(m): p.c.

Sigla: P1

Decreto concessione n. del per il rilascio certificati prove geotecniche settore C (art.8 DPR246)

## Tabulato della prova

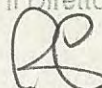
Profondità (m)	Rp(kg/cm <sup>2</sup> )	Rp+Ri (kg/cm <sup>2</sup> )	qc(kg/cm <sup>2</sup> )	fs(kg/cm <sup>2</sup> )	u(kg/cm <sup>2</sup> )	qc/fs
0,2	17	30	18,03	1		18,03
0,4	21	36	22,06	1,4		15,76
0,6	26	47	27,08	1,27		21,32
0,8	17	36	18,11	0,27		67,07
1	8	12	9,14	0,33		27,7
1,2	7	12	8,17	0,2		40,85
1,4	8	11	9,19	0,2		45,95
1,6	8	11	9,22	0,33		27,94
1,8	9	14	10,25	0,27		37,96
2	7	11	8,28	0,13		63,69
2,2	7	9	8,3	0,33		25,15
2,4	9	14	10,33	0,2		51,65
2,6	7	10	8,36	0,13		64,31
2,8	7	9	8,39	0,13		64,54
3	7	9	8,41	0,13		64,69
3,2	8	10	9,44	0,2		47,2
3,4	8	11	9,47	0,27		35,07
3,6	8	12	9,5	0,53		17,92
3,8	14	22	15,52	0,4		38,8
4	15	21	16,55	0,27		61,3
4,2	5	9	6,58	0,13		50,62
4,4	5	7	6,61	0,13		50,85
4,6	5	7	6,63	0,2		33,15
4,8	7	10	8,66	0,2		43,3
5	7	10	8,69	0,2		43,45
5,2	8	11	9,72	0,2		48,6
5,4	8	11	9,75	0,33		29,55
5,6	7	12	8,77	0,27		32,48
5,8	7	11	8,8	0,2		44
6	7	10	8,83	0,33		26,76
6,2	8	13	9,86	0,33		29,88
6,4	8	13	9,88	0,2		49,4
6,6	7	10	8,91	0,2		44,55
6,8	8	11	9,94	0,27		36,81
7	8	12	9,97	0,2		49,85
7,2	7	10	8,99	0,47		19,13
7,4	8	15	10,02	0,33		30,36
7,6	9	14	11,05	0,33		33,48
7,8	14	19	16,08	0,2		80,4
8	7	10	9,1	0,27		33,7
8,2	8	12	10,13	0,47		21,55
8,4	14	21	16,16	0,33		48,97
8,6	23	28	25,19	0,47		53,6
8,8	7	14	9,21	1,47		6,27
9	21	43	23,24	1,73		13,43
9,2	72	98	74,27	2,6		28,57
9,4	93	132	95,3	2,8		34,04
9,6	97	139	99,32	2,27		43,75

Certificato n.1. del 11 luglio 2011.

Accettazione n.1. del 11 luglio 2011.

Lo Sperimentatore

Il Direttore





Dott. Geologo Achille Cremaschi

Sede legale: Via Giuseppe Garibaldi n. 81, 46024 Moglia (MN).

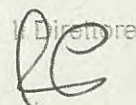
Sede operativa: Via Castello n. 44, 41039 San Possidonio (MO).-335 7595050, ftcremaschi@libero

Profondità (m)	Rp(kg/cmq)	Rp+Rl (kg/cmq)	qc(kg/cmq)	fs(kg/cmq)	u(kg/cmq)	qc/fs
9,8	89	123	91,35	2,13		42,89
10	87	119	89,38	2,4		37,24
10,2	103	139	105,41	2,73		38,61
10,4	122	163	124,44	2,4		51,85
10,6	111	147	113,46	2,33		48,7
10,8	68	103	70,49	1,4		50,35
11	63	84	65,52	1,47		44,57
11,2	56	78	58,55	1,07		54,72
11,4	42	58	44,57	2,27		19,63
11,6	38	72	40,6	1,2		33,83
11,8	65	83	67,63	2,07		32,67
12	33	64	35,66	1		35,66
12,2	34	49	36,68	1,13		32,46
12,4	24	41	26,71	0,93		28,72
12,6	17	31	19,74	1,2		16,45
12,8	21	39	23,77	0,6		39,62
13	24	33	26,79	1,2		22,32
13,2	34	52	36,82	1,33		27,68
13,4	42	62	44,85	1,13		39,69
13,6	52	69	54,88	2,13		25,77
13,8	51	83	53,9	1,93		27,93
14	58	87	60,93	1,93		31,57
14,2	59	88	61,96	1,93		32,1
14,4	63	92	65,99	1,73		38,14
14,6	78	104	81,01	2,07		39,14
14,8	65	96	68,04	3,2		21,26
15	72	120	75,07	2,8		26,81
15,2	104	146	107,1	3,53		30,34
15,4	109	162	112,13	3,87		28,97
15,6	134	192	137,15	1,67		82,13
15,8	195	220	198,18	3,73		53,13
16	170	226	173,21	3,6		48,11
16,2	156	210	159,24	4,13		38,56
16,4	136	198	139,26	4,27		32,61
16,6	142	206	145,29	4,13		35,18
16,8	136	198	139,32	2,53		55,07
17	105	143	108,35	2,73		39,69
17,2	121	162	124,37	4,53		27,45
17,4	173	241	176,4	4,67		37,77
17,6	155	225	158,43	4,8		33,01
17,8	148	220	151,46	5,47		27,69
18	135	217	138,48	5,27		26,28
18,2	142	221	145,51	5,67		25,66
18,4	135	220	138,54	5,67		24,43
18,6	95	180	98,57	3,27		30,14
18,8	116	165	119,59	3,33		35,91
19	115	165	118,62	4,53		26,19
19,2	152	220	155,65	2,67		58,3
19,4	105	145	108,68	2,67		40,7
19,6	85	125	88,7	3,33		26,64
19,8	115	165	118,73	3,67		32,35
20	135	190	138,76	3,67		37,81
20,2	145	200	148,79	3,87		38,45
20,4	115	173	118,82	3,67		32,38
20,6	90	145	93,84	2,67		35,15
20,8	85	125	88,87	2,47		35,98
21	83	120	86,9	3,47		25,04
21,2	88	140	91,93	3,93		23,39
21,4	111	170	114,95	3,93		29,25
21,6	129	188	132,98	2,8		47,49

Certificato n.1. del 11 luglio 2011.

Accettazione n.1. del 11 luglio 2011.

Lo Sperimentatore

Direttore  




Dott. Geologo Achille Cremaschi

Sede legale: Via Giuseppe Garibaldi n. 81, 46024 Moglia (MN).

Sede operativa: Via Castello n. 44, 41039 San Possidonio (MO).-335 7595050, ftcremaschi@libero

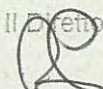
Profondità (m)	Rp(kg/cmq)	Rp+Ri (kg/cmq)	qc(kg/cmq)	fs(kg/cmq)	u(kg/cmq)	qc/fs
21,8	108	150	112,01	3,33		33,64
22	135	185	139,04	3,53		39,39
22,2	115	168	119,06	4,33		27,5
22,4	120	185	124,09	4		31,02
22,6	115	175	119,12	2,4		49,63
22,8	84	120	88,15	2,67		33,01
23	100	140	104,17	4,67		22,31
23,2	150	220	154,2	2,4		64,25
23,4	94	130	98,23	3,4		28,89
23,6	99	150	103,26	3,73		27,68
23,8	124	180	128,28	1,67		76,81
24	165	190	169,31	4		42,33
24,2	160	220	164,34	3,6		45,65
24,4	146	200	150,37	2,67		56,32
24,6	110	150	114,39	1,67		68,5
24,8	71	96	75,42	4,13		18,26
25	126	188	130,45	2,53		51,56
25,2	95	133	99,48	2,73		36,44
25,4	111	152	115,51	4,47		25,84
25,6	163	230	167,53	3,8		44,09
25,8	143	200	147,56	2,73		54,05
26	91	132	95,59	2		47,79
26,2	80	110	84,62	4,13		20,49
26,4	106	168	110,64	4,2		26,34
26,6	112	175	116,67	3,53		33,05
26,8	106	159	110,7	4,27		25,93
27	116	180	120,73	4,33		27,88
27,2	120	185	124,75	1,67		74,7
27,4	165	190	169,78	3,87		43,87
27,6	104	162	108,81	3,07		35,44
27,8	81	127	85,84	2,47		34,75
28	78	115	82,86	2,47		33,55
28,2	91	128	95,89	2,4		39,95
28,4	91	127	95,92	2,73		35,14
28,6	102	143	106,95	2,33		45,9
28,8	85	120	89,97	2,4		37,49
29	82	118	87	2,6		33,46
29,2	92	131	97,03	2,27		42,74
29,4	81	115	86,06	2		43,03
29,6	100	130	105,08	2,73		38,49
29,8	112	153	117,11	2,4		48,8
30	93	129	98,14	3,73		26,31
30,2	114	170	119,17	4,33		27,52
30,4	125	190	130,2	5,53		23,54
30,6	117	200	122,22	4		30,56
30,8	120	180	125,25	4,2		29,82
31	122	185	127,28	4,27		29,81
31,2	116	180	121,31	2,73		44,44
31,4	101	142	106,33	4,67		22,77
31,6	120	190	125,36	4,67		26,84
31,8	125	195	130,39	4,47		29,17
32	134	201	139,42	4,47		31,19

Certificato n.1. del 11 luglio 2011.

Accettazione n.1. del 11 luglio 2011.

Lo Sperimentatore

Il Direttore





Dott. Geologo Adolfo Cremaschi.

Sede legale: Via Giuseppe Garibaldi n. 81, 46024 Moglia (MN).

Sede operativa: Via Castello n. 44, 41039 San Possidonio (MO).-335 7595050, ftcremaschi@libero.it

Committente: Signor Carlo Frignani.

Località: Via Lunga San Prospero n. 25, Moglia (MN).

Data: 2 luglio 2011.

Attrezzatura: penetrometro statico da 20 ton. munito di speciale punta Begemann.

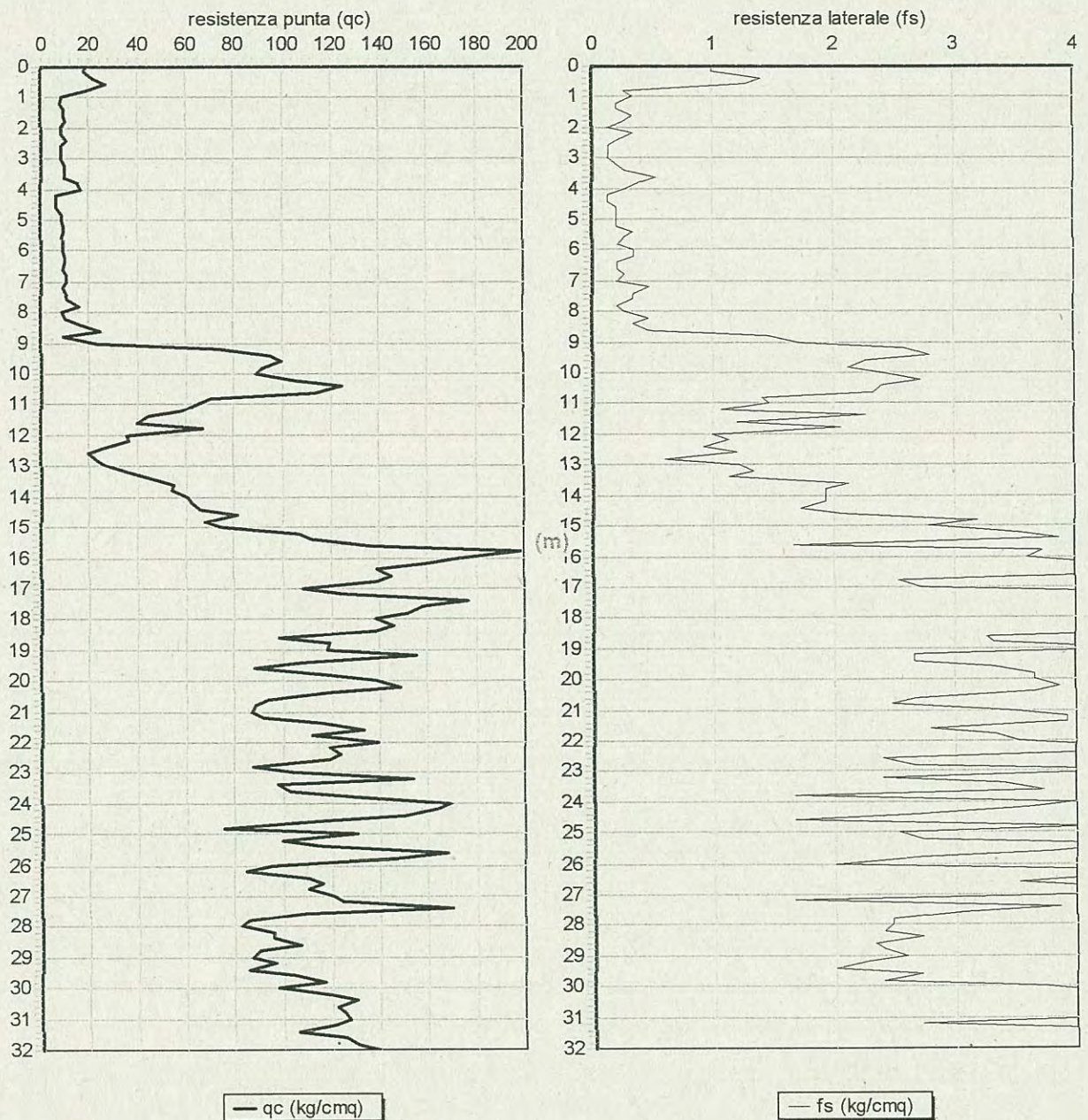
Note: superficie topografica piana.

Quota(m): p.c.

Sigla: P1

Decreto concessione n. del per il rilascio certificati prove geotecniche settore C (art.8 DPR246)

## Grafico della prova



Profondità della falda dal p.c.(m): 1,84

Certificato n.1A. del 11 luglio 2011.

Lo Sperimentatore

Accettazione n.1A. del 11 luglio 2011.

Il Direttore



Committente: Signor Carlo Fighiani

Località: Via Lunga San Prospero n. 25, Moglia (MN).

Data: 2 luglio 2011.

Attrezzatura: penetrometro statico da 20 ton., munito di speciale punta Begemann.

Note: superficie topografica piana.

Quota(m):16,6.

Sigla: P1

Stima della velocità delle onde S

Profondità (m)	qc (kg/cm <sup>2</sup> )	Descrizione litologica	Vs (m/s)
0,2	18	Argilla inorganica consistente	88
0,4	22	Argilla inorganica molto consistente	97
0,6	27	Argilla sabbiosa o limosa	107
0,8	18	Sabbia sciolta	88
1	9	Argilla sabbiosa o limosa	70
1,2	8	Sabbia e limo	67
1,4	9	Sabbia e limo	70
1,6	9	Argilla sabbiosa o limosa	70
1,8	10	Sabbia e limo	72
2	8	Sabbia sciolta	67
2,2	8	Argilla inorganica med.consistente	67
2,4	10	Sabbia sciolta	72
2,6	8	Sabbia sciolta	67
2,8	8	Sabbia sciolta	67
3	8	Sabbia sciolta	67
3,2	9	Sabbia e limo	70
3,4	9	Sabbia e limo	70
3,6	10	Argilla inorganica consistente	72
3,8	16	Sabbia e limo	84
4	17	Sabbia sciolta	86
4,2	7	Sabbia sciolta	65
4,4	7	Sabbia sciolta	65
4,6	7	Argilla sabbiosa o limosa	65
4,8	9	Sabbia e limo	70
5	9	Sabbia e limo	70
5,2	10	Sabbia sciolta	72
5,4	10	Argilla sabbiosa o limosa	72
5,6	9	Argilla sabbiosa o limosa	70
5,8	9	Sabbia e limo	70
6	9	Argilla sabbiosa o limosa	70
6,2	10	Argilla sabbiosa o limosa	72
6,4	10	Sabbia sciolta	72
6,6	9	Sabbia e limo	70
6,8	10	Sabbia e limo	72
7	10	Sabbia sciolta	72
7,2	9	Argilla inorganica med.consistente	70
7,4	10	Argilla sabbiosa o limosa	72
7,6	11	Argilla sabbiosa o limosa	74
7,8	16	Sabbia sciolta	84
8	9	Argilla sabbiosa o limosa	70
8,2	10	Argilla inorganica med.consistente	72
8,4	16	Sabbia sciolta	84
8,6	25	Sabbia mediamente addensata	103
8,8	9	Argilla organica	70
9	23	Argilla inorganica molto consistente	99
9,2	74	Sabbia e limo	206
9,4	95	Sabbia e limo	250
9,6	99	Sabbia e limo	259
9,8	91	Sabbia e limo	242
10	89	Sabbia e limo	238
10,2	105	Sabbia e limo	271
10,4	124	Sabbia addensata	311
10,6	113	Sabbia addensata	288
10,8	70	Sabbia mediamente addensata	198
11	66	Sabbia e limo	189
11,2	59	Sabbia mediamente addensata	175
11,4	45	Argilla sabbiosa o limosa	145
11,6	41	Sabbia e limo	137
11,8	68	Sabbia e limo	193



Committente: Signor Carlo Pignani.

Località: Via Lunga San Prospero n. 25, Moglia (MN).

Data: 2 luglio 2011.

Attrezzatura: penetrometro statico da 20 ton., munito di speciale punta Begemann.

Note: superficie topografica piana.

Quota(m):16,6.

Sigla: P1

Stima della velocità delle onde S

Profondità (m)	qc (kg/cm <sup>2</sup> )	Descrizione litologica	Vs (m/s)
12	36	Sabbia e limo	126
12,2	37	Sabbia e limo	128
12,4	27	Argilla sabbiosa o limosa	107
12,6	20	Argilla inorganica molto consistente	93
12,8	24	Sabbia e limo	101
13	27	Argilla sabbiosa o limosa	107
13,2	37	Argilla sabbiosa o limosa	128
13,4	45	Sabbia e limo	145
13,6	55	Argilla sabbiosa o limosa	166
13,8	54	Sabbia e limo	164
14	61	Sabbia e limo	179
14,2	62	Sabbia e limo	181
14,4	66	Sabbia e limo	189
14,6	81	Sabbia e limo	221
14,8	68	Argilla sabbiosa o limosa	193
15	75	Sabbia e limo	208
15,2	107	Sabbia e limo	275
15,4	112	Sabbia e limo	286
15,6	137	Sabbia addensata	338
15,8	198	Sabbia addensata	466
16	173	Sabbia addensata	414
16,2	159	Sabbia e limo	385
16,4	139	Sabbia e limo	343
16,6	145	Sabbia e limo	355
16,8	139	Sabbia addensata	343
17	108	Sabbia e limo	277
17,2	124	Sabbia e limo	311
17,4	176	Sabbia e limo	420
17,6	158	Sabbia e limo	382
17,8	151	Sabbia e limo	368
18	138	Sabbia e limo	340
18,2	146	Sabbia e limo	357
18,4	139	Sabbia e limo	343
18,6	99	Sabbia e limo	259
18,8	120	Sabbia e limo	303
19	119	Sabbia e limo	301
19,2	156	Sabbia addensata	378
19,4	109	Sabbia e limo	280
19,6	89	Sabbia e limo	238
19,8	119	Sabbia e limo	301
20	139	Sabbia e limo	343
20,2	149	Sabbia e limo	364
20,4	119	Sabbia e limo	301
20,6	94	Sabbia e limo	248
20,8	89	Sabbia e limo	238
21	87	Argilla sabbiosa o limosa	233
21,2	92	Argilla sabbiosa o limosa	244
21,4	115	Sabbia e limo	292
21,6	133	Sabbia e limo	330
21,8	112	Sabbia e limo	286
22	139	Sabbia e limo	343
22,2	119	Sabbia e limo	301
22,4	124	Sabbia e limo	311
22,6	119	Sabbia addensata	301
22,8	88	Sabbia e limo	235
23	104	Argilla sabbiosa o limosa	269
23,2	154	Sabbia addensata	374
23,4	98	Sabbia e limo	256
23,6	103	Sabbia e limo	267



Committente: Signor Carlo Figliani.

Località: Via Lunga San Prospero n. 25, Moglia (MN).

Data: 2 luglio 2011.

Attrezzatura: penetrometro statico da 20 ton., munito di speciale punta Begemann.

Note: superficie topografica piana.

Quota(m): 16,6.

Sigla: P1

Stima della velocità delle onde S

Profondità (m)	qc (kg/cm <sup>2</sup> )	Descrizione litologica	Vs (m/s)
23,8	128	Sabbia addensata	319
24	169	Sabbia e limo	406
24,2	164	Sabbia e limo	395
24,4	150	Sabbia addensata	366
24,6	114	Sabbia addensata	290
24,8	75	Argilla sabbiosa o limosa	208
25	130	Sabbia addensata	324
25,2	99	Sabbia e limo	259
25,4	116	Sabbia e limo	294
25,6	168	Sabbia e limo	403
25,8	148	Sabbia addensata	361
26	96	Sabbia mediamente addensata	252
26,2	85	Argilla sabbiosa o limosa	229
26,4	111	Sabbia e limo	284
26,6	117	Sabbia e limo	296
26,8	111	Sabbia e limo	284
27	121	Sabbia e limo	305
27,2	125	Sabbia addensata	313
27,4	170	Sabbia e limo	408
27,6	109	Sabbia e limo	280
27,8	86	Sabbia e limo	231
28	83	Sabbia e limo	225
28,2	96	Sabbia e limo	252
28,4	96	Sabbia e limo	252
28,6	107	Sabbia e limo	275
28,8	90	Sabbia e limo	240
29	87	Sabbia e limo	233
29,2	97	Sabbia e limo	254
29,4	86	Sabbia e limo	231
29,6	105	Sabbia e limo	271
29,8	117	Sabbia addensata	296
30	98	Sabbia e limo	256
30,2	119	Sabbia e limo	301
30,4	130	Argilla sabbiosa o limosa	324
30,6	122	Sabbia e limo	307
30,8	125	Sabbia e limo	313
31	127	Sabbia e limo	317
31,2	121	Sabbia e limo	305
31,4	106	Argilla sabbiosa o limosa	273
31,6	125	Sabbia e limo	313
31,8	130	Sabbia e limo	324
32	139	Sabbia e limo	343

Classificazione del sito secondo il D.M.14.01.2008: da m - 1,60 da p. c.,

Vs30 (m/s)= 225 sito di classe C

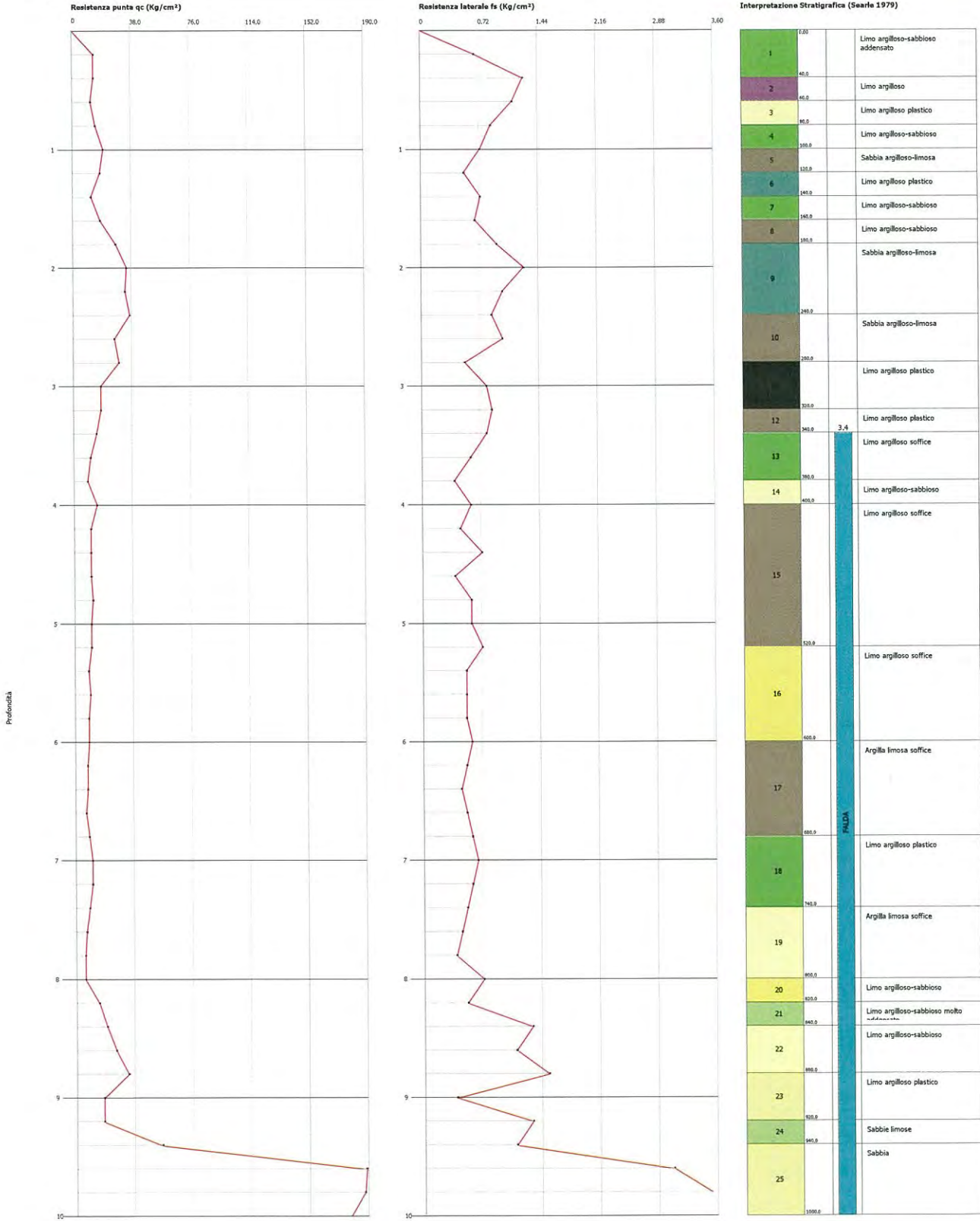


Probe CPT - Cone Penetration Nr.1  
Strumento utilizzato... PAGANI TG 63 (200 kN)  
Diagramma Resistenze qc fs

Committente :  
Dr. Geologo Bosi Riccardo  
Cantiere : Nuova abitazione  
Località : Bondanello di Moglia (MN)

Data :19/03/2009

Scala 1:15



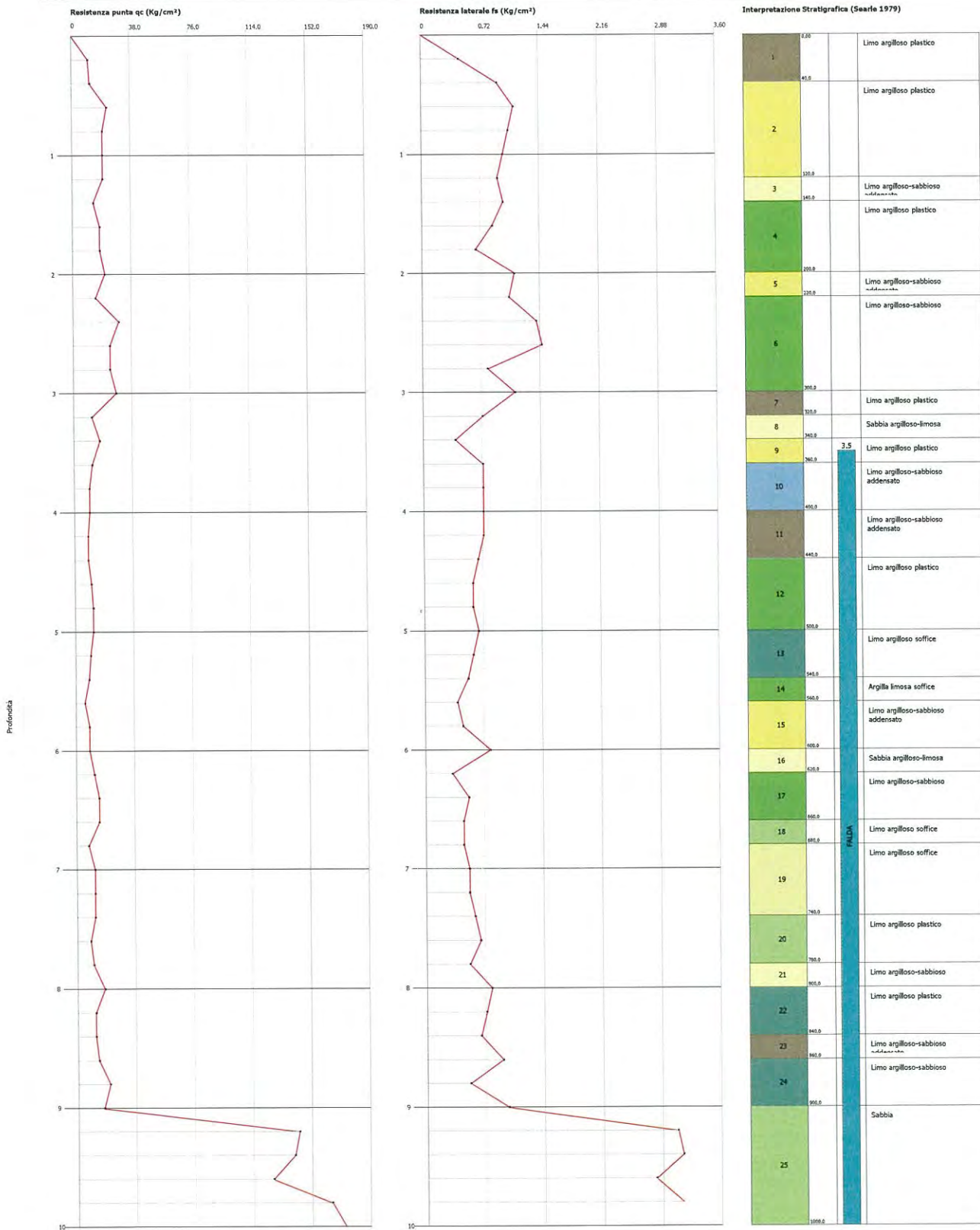
Costante di trasformazione Cl=10 Area punta 10 cm<sup>2</sup> Superficie manico 150 cm<sup>2</sup>

Probe CPT - Cone Penetration Nr.2  
 Strumento utilizzato... PAGANI TG 63 (200 kN)  
 Diagramma Resistenze qc fs

Committente :  
 Dr. Geologo Bosi Riccardo  
 Cantiere : Nuova abitazione  
 Località : Bondanello di Moglia (MN)

Data :19/03/2009

Scala 1:45

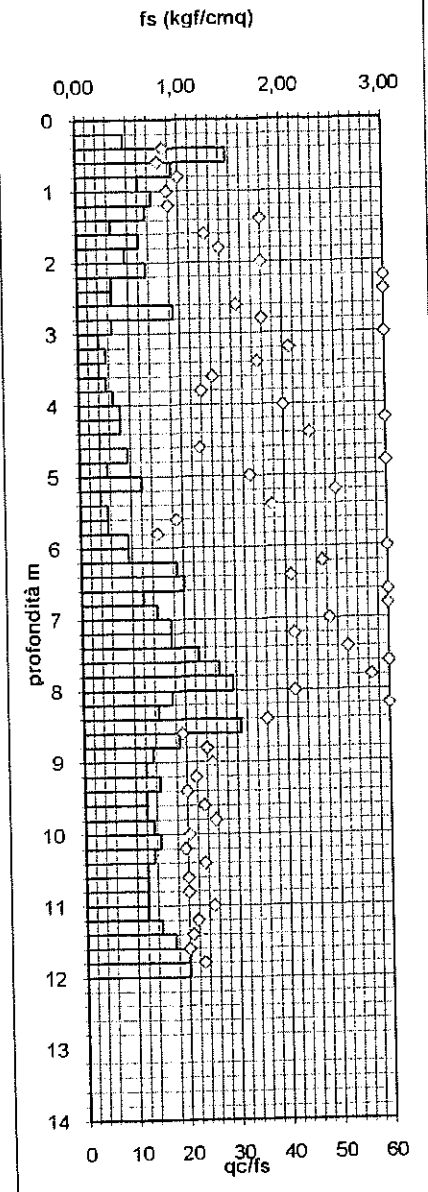
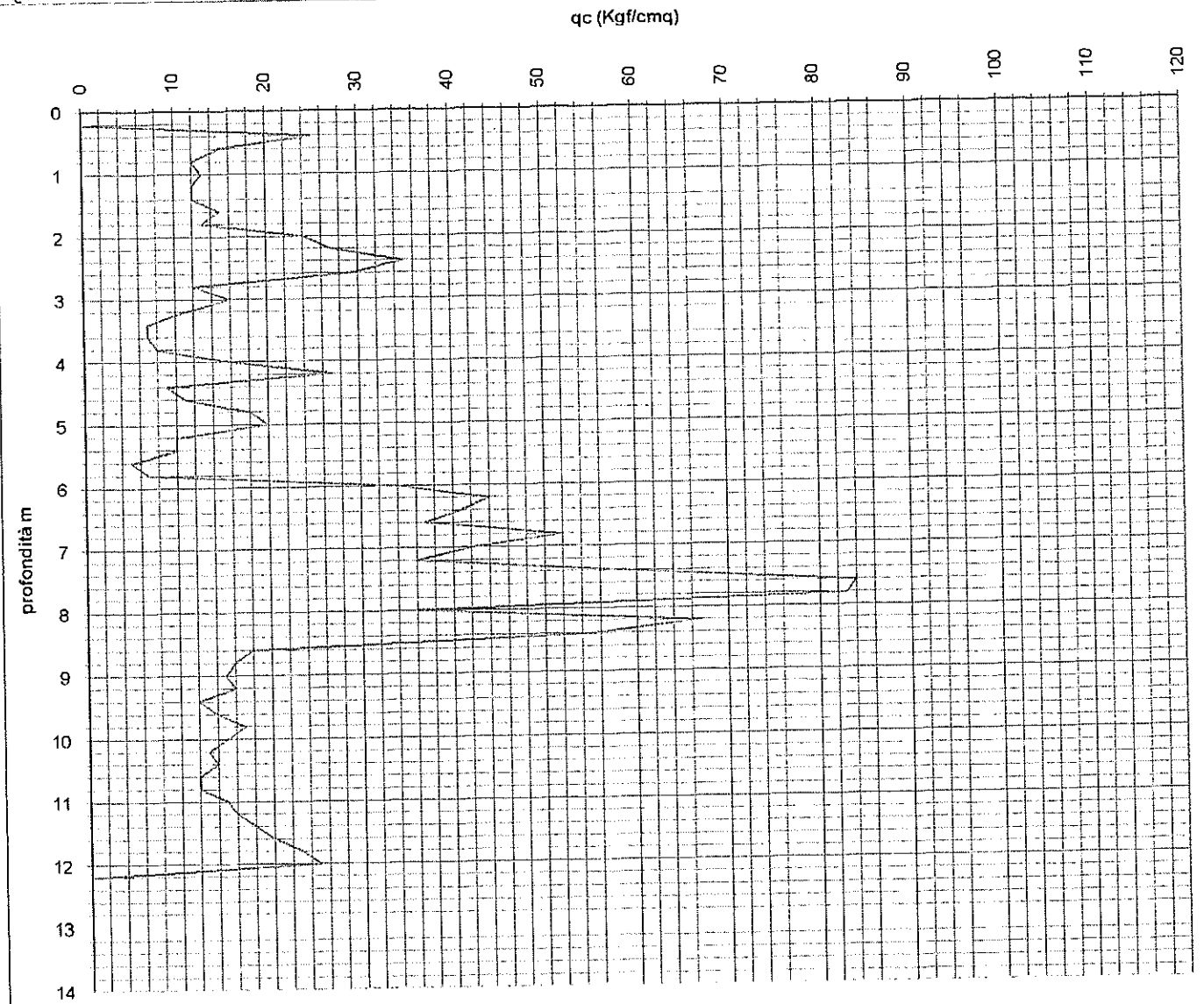


Costante di trasformazione C1=10 Area punta 10 cm² Superficie manicotto 150 cm²

Dott. Geol. Paolo Beretti <i>Geologia applicata e Geotecnica, Consulenze Ambientali</i> Sede: Via Manot 5, Salvarano di Quattro Castella (RE) Ufficio: Via Turati 8/b, Roncolo di Quattro Castella (RE) Tel 0522 258008 Fax 0522 258414 Cell 348 6902667					Prova penetrometrica statica <b>CPT 1</b>					COMMITTENTE: Dott. Cremaschi CANTIERE: Moglia (MN) Data: 13/04/2010				
ATTREZZO: Pen. Statico dinamico Pagani TG 63-200					OPERATORE: Dr. Beretti					Profondità falda: - 1,15 m da piano decotato				
Letture di campagna e elaborazioni														
PROF.	qc kgf/cm <sup>2</sup>	RI kgf/cm <sup>2</sup>	fs kgf/cm <sup>2</sup>	qc/fs	PROF.	qc kgf/cm <sup>2</sup>	RI kgf/cm <sup>2</sup>	fs kgf/cm <sup>2</sup>	qc/fs	PROF.	qc kgf/cm <sup>2</sup>	RI kgf/cm <sup>2</sup>	fs kgf/cm <sup>2</sup>	qc/fs
0,2					5,2	10	19	0,20	50,0	10,2	13	24	0,67	19,5
0,4	25	32	1,47	17,0	5,4	10	13	0,27	37,5	10,4	14	24	0,60	23,3
0,6	15	37	0,93	16,1	5,6	5	9	0,27	18,8	10,6	12	21	0,60	20,0
0,8	12	26	0,60	20,0	5,8	7	11	0,47	15,0	10,8	12	21	0,60	20,0
1,0	13	22	0,73	17,7	6,0	34	41	0,47	72,9	11,0	15	24	0,60	25,0
1,2	12	23	0,67	18,0	6,2	44	51	0,93	47,1	11,2	16	25	0,73	21,8
1,4	12	22	0,33	36,0	6,4	41	55	1,00	41,0	11,4	18	29	0,87	20,8
1,6	15	20	0,60	25,0	6,6	37	52	0,60	61,7	11,6	20	33	1,00	20,0
1,8	13	22	0,47	27,9	6,8	52	61	0,73	70,9	11,8	23	38	1,00	23,0
2,0	24	31	0,67	36,0	7,0	42	53	0,87	48,5	12,0	25	40		
2,2	27	37	0,33	81,0	7,2	36	49	0,87	41,5	12,2				
2,4	35	40	0,33	105,0	7,4	59	72	1,13	52,1	12,4				
2,6	29	34	0,93	31,1	7,6	84	101	1,33	63,0	12,6				
2,8	12	26	0,33	36,0	7,8	83	103	1,47	56,6	12,8				
3,0	16	21	0,20	80,0	8,0	36	58	0,87	41,5	13,0				
3,2	11	14	0,27	41,3	8,2	67	80	0,73	91,4	13,2				
3,4	7	11	0,20	35,0	8,4	55	66	1,53	35,9	13,4				
3,6	7	10	0,27	26,3	8,6	18	41	0,93	19,3	13,6				
3,8	8	12	0,33	24,0	8,8	16	30	0,67	24,0	13,8				
4,0	16	21	0,40	40,0	9,0	15	25	0,60	25,0	14,0				
4,2	27	33	0,40	67,5	9,2	16	25	0,73	21,8	14,2				
4,4	9	15	0,20	45,0	9,4	12	23	0,60	20,0	14,4				
4,6	11	14	0,47	23,6	9,6	14	23	0,60	23,3	14,6				
4,8	18	25	0,27	67,5	9,8	17	26	0,67	25,5	14,8				
5,0	20	24	0,60	33,3	10,0	15	25	0,73	20,5	15,0				

LEGENDA: qc = resistenza alla punta; RI = resistenza laterale; fs = resistenza ad attrito laterale locale; qc/fs = rapporto di Begemann

<b>Dott. Geol. Paolo Beretti</b> Via Manot 5, Salvarano di Quattro Castella (RE) Tel 0522 258008 Fax 0522 258414 Cell. 348 6902667	PROVA PENETROMETRICA C.P.T. N° <b>1</b>	COMMITTENTE: Dott. Cremaschi
	ATTREZZO: Pen. statico dinamico Pagani	CANTIERE: Moglia (MN)
QUOTA: Pinao decoticoato	Profondità falda: - 1,15 m da piano decoticoato	DATA: 13/04/2010





**PROVA PENETROMETRICA STATICA**  
**LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

**CPT 1**

3.010496-117

- committente: Natura Agricola di Barbieri F.lli S.S.  
- lavoro: Costruzione di deposito foraggi  
- località: Via Arginello, 26 - Moglia (MN)  
- resp. cantiere: Geologo Gabrielli  
- assist. cantiere: Geologo Calzolari  
- note: Terreno agricolo

- data prova : 18/04/2011  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : -1.60 m da quota inizio

- data emiss. : 19/04/2011  
- pagina n°:

prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI	prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI
m	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	-	m	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	-
0.20	10.0	15.0	10.0	0.53	19.0	7.80	10.0	15.0	10.0	0.67	15.0
0.40	10.0	18.0	10.0	0.67	15.0	8.00	11.0	21.0	11.0	0.53	21.0
0.60	11.0	21.0	11.0	0.33	33.0	8.20	9.0	17.0	9.0	0.33	27.0
0.80	8.0	13.0	8.0	0.53	15.0	8.40	8.0	13.0	8.0	0.40	20.0
1.00	10.0	18.0	10.0	0.47	21.0	8.60	6.0	12.0	6.0	0.67	9.0
1.20	8.0	15.0	8.0	0.53	15.0	8.80	13.0	23.0	13.0	0.53	24.0
1.40	8.0	16.0	8.0	0.40	20.0	9.00	9.0	17.0	9.0	0.53	17.0
1.60	7.0	13.0	7.0	0.33	21.0	9.20	13.0	21.0	13.0	0.33	39.0
1.80	8.0	13.0	8.0	0.53	15.0	9.40	10.0	15.0	10.0	0.53	19.0
2.00	9.0	17.0	9.0	0.53	17.0	9.60	15.0	23.0	15.0	0.73	20.0
2.20	9.0	17.0	9.0	0.47	19.0	9.80	12.0	23.0	12.0	0.60	20.0
2.40	8.0	15.0	8.0	0.60	13.0	10.00	14.0	23.0	14.0	0.47	30.0
2.60	8.0	17.0	8.0	0.67	12.0	10.20	25.0	32.0	25.0	0.47	54.0
2.80	11.0	21.0	11.0	0.53	21.0	10.40	22.0	29.0	22.0	0.33	66.0
3.00	10.0	18.0	10.0	0.60	17.0	10.60	16.0	21.0	16.0	0.47	34.0
3.20	10.0	19.0	10.0	0.60	17.0	10.80	19.0	26.0	19.0	0.47	41.0
3.40	11.0	20.0	11.0	0.40	27.0	11.00	25.0	32.0	25.0	0.53	47.0
3.60	8.0	14.0	8.0	0.47	17.0	11.20	20.0	28.0	20.0	0.40	50.0
3.80	8.0	15.0	8.0	0.53	15.0	11.40	19.0	25.0	19.0	0.67	28.0
4.00	8.0	16.0	8.0	0.40	20.0	11.60	19.0	29.0	19.0	0.40	47.0
4.20	7.0	13.0	7.0	0.33	21.0	11.80	23.0	29.0	23.0	0.87	27.0
4.40	7.0	12.0	7.0	0.40	17.0	12.00	18.0	31.0	18.0	0.73	25.0
4.60	7.0	13.0	7.0	0.27	26.0	12.20	23.0	34.0	23.0	0.53	43.0
4.80	6.0	10.0	6.0	0.33	18.0	12.40	24.0	32.0	24.0	0.80	30.0
5.00	7.0	12.0	7.0	0.40	17.0	12.60	29.0	41.0	29.0	1.00	29.0
5.20	7.0	13.0	7.0	0.40	17.0	12.80	40.0	55.0	40.0	0.87	46.0
5.40	8.0	14.0	8.0	0.47	17.0	13.00	38.0	51.0	38.0	1.00	38.0
5.60	9.0	16.0	9.0	0.20	45.0	13.20	43.0	58.0	43.0	1.47	29.0
5.80	10.0	13.0	10.0	0.40	25.0	13.40	45.0	67.0	45.0	0.73	61.0
6.00	8.0	14.0	8.0	0.47	17.0	13.60	26.0	37.0	26.0	0.67	39.0
6.20	8.0	15.0	8.0	0.33	24.0	13.80	21.0	31.0	21.0	0.60	35.0
6.40	5.0	10.0	5.0	0.47	11.0	14.00	20.0	29.0	20.0	0.73	27.0
6.60	7.0	14.0	7.0	0.47	15.0	14.20	38.0	49.0	38.0	1.07	36.0
6.80	9.0	16.0	9.0	0.27	34.0	14.40	39.0	55.0	39.0	1.13	34.0
7.00	8.0	12.0	8.0	0.27	30.0	14.60	40.0	57.0	40.0	1.00	40.0
7.20	11.0	15.0	11.0	0.60	18.0	14.80	40.0	55.0	40.0	1.33	30.0
7.40	14.0	23.0	14.0	0.53	26.0	15.00	42.0	62.0	42.0	----	----
7.60	14.0	22.0	14.0	0.33	42.0						

- PENETROMETRO STATICO tipo TG63-200 PAGANI SEMOVENTE da 10 t - (con anello allargatore) -  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm<sup>2</sup> - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm<sup>2</sup>)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA**  
**LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

**CPT 2**

3.010496-117

- committente:	Natura Agricola di Barbieri F.lli S.S.	- data prova :	18/04/2011
- lavoro:	Costruzione di deposito foraggi	- quota inizio :	Piano Campagna
- località:	Via Arginello, 26 - Moglia (MN)	- prof. falda :	-2.80 m da quota inizio
- resp. cantiere:	Geologo Gabrielli	- data emiss. :	19/04/2011
- assist. cantiere:	Geologo Calzolari	- pagina n°:	
- note:	Terreno agricolo		

prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI	prf	LP	LL	Rp	RL	Rp/RI
m	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	-	m	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	Kg/cm <sup>2</sup>	-
0.20	21.0	25.0	21.0	0.33	63.0	5.20	7.0	13.0	7.0	0.47	15.0
0.40	14.0	19.0	14.0	0.47	30.0	5.40	9.0	16.0	9.0	0.40	22.0
0.60	14.0	21.0	14.0	0.73	19.0	5.60	9.0	15.0	9.0	0.60	15.0
0.80	12.0	23.0	12.0	0.53	22.0	5.80	9.0	18.0	9.0	0.47	19.0
1.00	11.0	19.0	11.0	0.60	18.0	6.00	8.0	15.0	8.0	0.67	12.0
1.20	9.0	18.0	9.0	0.47	19.0	6.20	8.0	18.0	8.0	0.40	20.0
1.40	12.0	19.0	12.0	0.47	26.0	6.40	9.0	15.0	9.0	0.47	19.0
1.60	11.0	18.0	11.0	0.20	55.0	6.60	8.0	15.0	8.0	0.53	15.0
1.80	16.0	19.0	16.0	0.87	18.0	6.80	10.0	18.0	10.0	0.60	17.0
2.00	12.0	25.0	12.0	0.47	26.0	7.00	11.0	20.0	11.0	0.67	16.0
2.20	11.0	18.0	11.0	0.53	21.0	7.20	9.0	19.0	9.0	0.47	19.0
2.40	9.0	17.0	9.0	0.47	19.0	7.40	14.0	21.0	14.0	0.33	42.0
2.60	12.0	19.0	12.0	0.40	30.0	7.60	8.0	13.0	8.0	0.53	15.0
2.80	8.0	14.0	8.0	0.47	17.0	7.80	10.0	18.0	10.0	0.67	15.0
3.00	8.0	15.0	8.0	0.67	12.0	8.00	12.0	22.0	12.0	0.40	30.0
3.20	8.0	18.0	8.0	0.47	17.0	8.20	9.0	15.0	9.0	0.60	15.0
3.40	11.0	18.0	11.0	0.53	21.0	8.40	12.0	21.0	12.0	0.67	18.0
3.60	9.0	17.0	9.0	0.73	12.0	8.60	12.0	22.0	12.0	0.53	22.0
3.80	12.0	23.0	12.0	0.27	45.0	8.80	13.0	21.0	13.0	0.53	24.0
4.00	9.0	13.0	9.0	0.40	22.0	9.00	9.0	17.0	9.0	0.67	13.0
4.20	8.0	14.0	8.0	0.40	20.0	9.20	11.0	21.0	11.0	0.60	18.0
4.40	7.0	13.0	7.0	0.40	17.0	9.40	14.0	23.0	14.0	0.67	21.0
4.60	7.0	13.0	7.0	0.27	26.0	9.60	15.0	25.0	15.0	0.67	22.0
4.80	6.0	10.0	6.0	0.33	18.0	9.80	12.0	22.0	12.0	0.53	22.0
5.00	7.0	12.0	7.0	0.40	17.0	10.00	16.0	24.0	16.0	0.47	34.0
5.20	7.0	13.0	7.0	0.47	15.0	10.20	25.0	32.0	25.0	0.47	54.0
5.40	9.0	16.0	9.0	0.40	22.0	10.40	22.0	29.0	22.0	0.33	66.0
5.60	9.0	15.0	9.0	0.60	15.0	10.60	16.0	21.0	16.0	0.47	34.0
5.80	9.0	18.0	9.0	0.47	19.0	10.80	19.0	26.0	19.0	0.47	41.0
6.00	8.0	15.0	8.0	0.67	12.0	11.00	25.0	32.0	25.0	0.53	47.0
6.20	8.0	18.0	8.0	0.40	20.0	11.20	20.0	28.0	20.0	0.40	50.0
6.40	9.0	15.0	9.0	0.47	19.0	11.40	19.0	25.0	19.0	0.67	28.0
6.60	8.0	15.0	8.0	0.53	15.0	11.60	19.0	29.0	19.0	0.40	47.0
6.80	10.0	18.0	10.0	0.60	17.0	11.80	23.0	29.0	23.0	0.87	27.0
7.00	11.0	20.0	11.0	0.67	16.0	12.00	18.0	31.0	18.0	0.73	25.0
7.20	9.0	19.0	9.0	0.47	19.0	12.20	23.0	34.0	23.0	0.53	43.0
7.40	14.0	21.0	14.0	0.33	42.0	12.40	24.0	32.0	24.0	0.80	30.0
7.60	8.0	13.0	8.0	0.53	15.0	12.60	29.0	41.0	29.0	1.00	29.0
7.80	10.0	18.0	10.0	0.67	15.0	12.80	40.0	55.0	40.0	0.87	46.0
8.00	12.0	22.0	12.0	0.40	30.0	13.00	38.0	51.0	38.0	1.00	38.0
8.20	9.0	15.0	9.0	0.60	15.0	13.20	43.0	58.0	43.0	1.47	29.0
8.40	12.0	21.0	12.0	0.67	18.0	13.40	45.0	67.0	45.0	0.73	61.0
8.60	12.0	22.0	12.0	0.53	22.0	13.60	26.0	37.0	26.0	0.67	39.0
8.80	13.0	21.0	13.0	0.53	24.0	13.80	21.0	31.0	21.0	0.60	35.0
9.00	9.0	17.0	9.0	0.67	13.0	14.00	20.0	29.0	20.0	0.73	27.0
9.20	11.0	21.0	11.0	0.60	18.0	14.20	38.0	49.0	38.0	1.07	36.0
9.40	14.0	23.0	14.0	0.67	21.0	14.40	39.0	55.0	39.0	1.13	34.0
9.60	15.0	25.0	15.0	0.67	22.0	14.60	40.0	57.0	40.0	1.00	40.0
9.80	12.0	22.0	12.0	0.53	22.0	14.80	40.0	55.0	40.0	1.33	30.0
10.00	16.0	24.0	16.0	0.47	34.0	15.00	42.0	62.0	42.0	---	---

- PENETROMETRO STATICO tipo TG63-200 PAGANI SEMOVENTE da 10 t - (con anello allargatore) -  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm<sup>2</sup> - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm<sup>2</sup>)

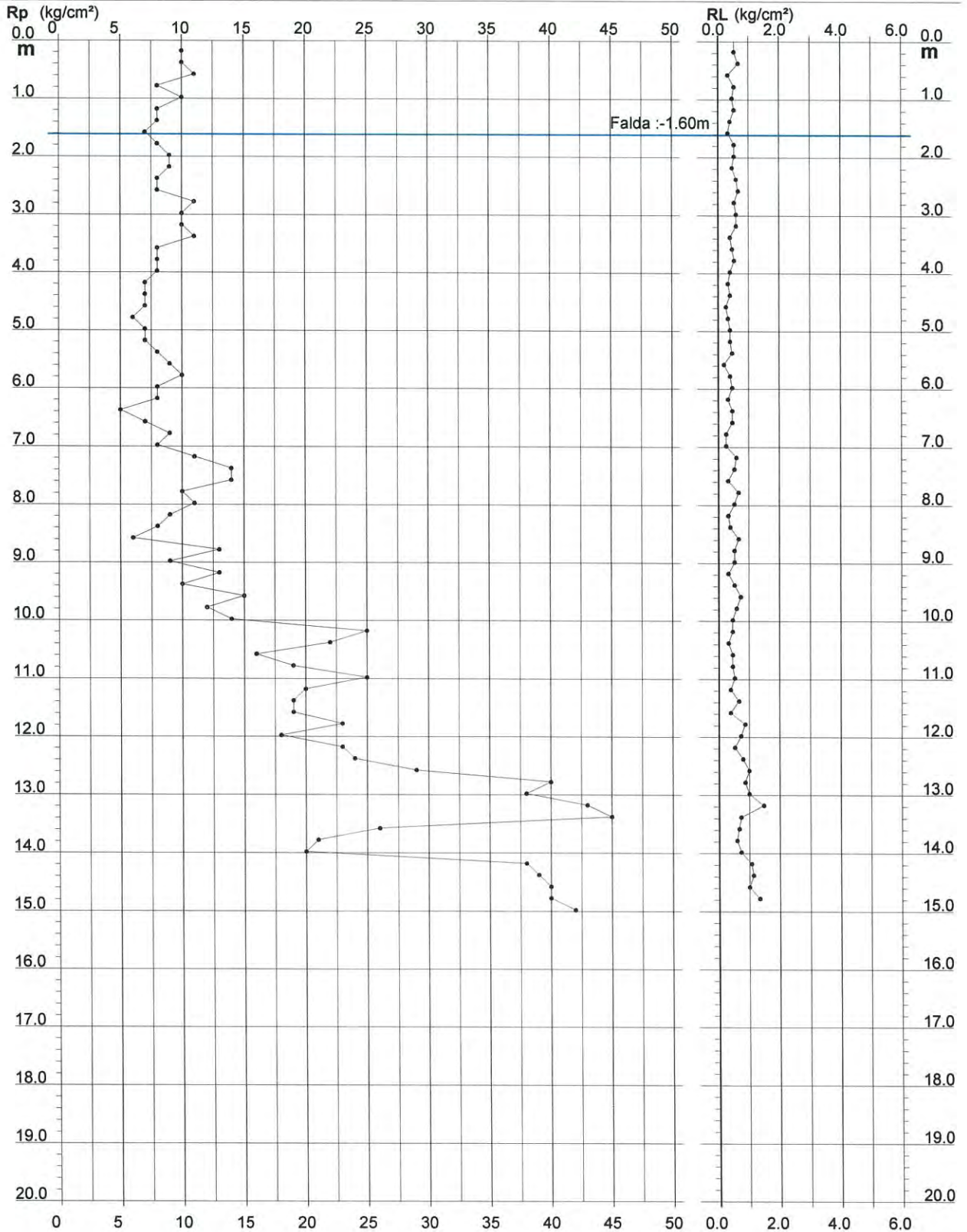
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 1

3.010496-117

- committente: Natura Agricola di Barbieri F.lli S.S.  
- lavoro: Costruzione di deposito foraggi  
- località: Via Arginello, 26 - Moglia (MN)  
- resp. cantiere: Geologo Gabrielli  
- assist. cantiere: Geologo Calzolari  
- note: Terreno agricolo

- data prova: 18/04/2011  
- quota inizio: Piano Campagna  
- prof. falda: -1.60 m da quota inizio  
- scala vert.: 1 : 100  
- data emiss.: 19/04/2011  
- pagina n°:





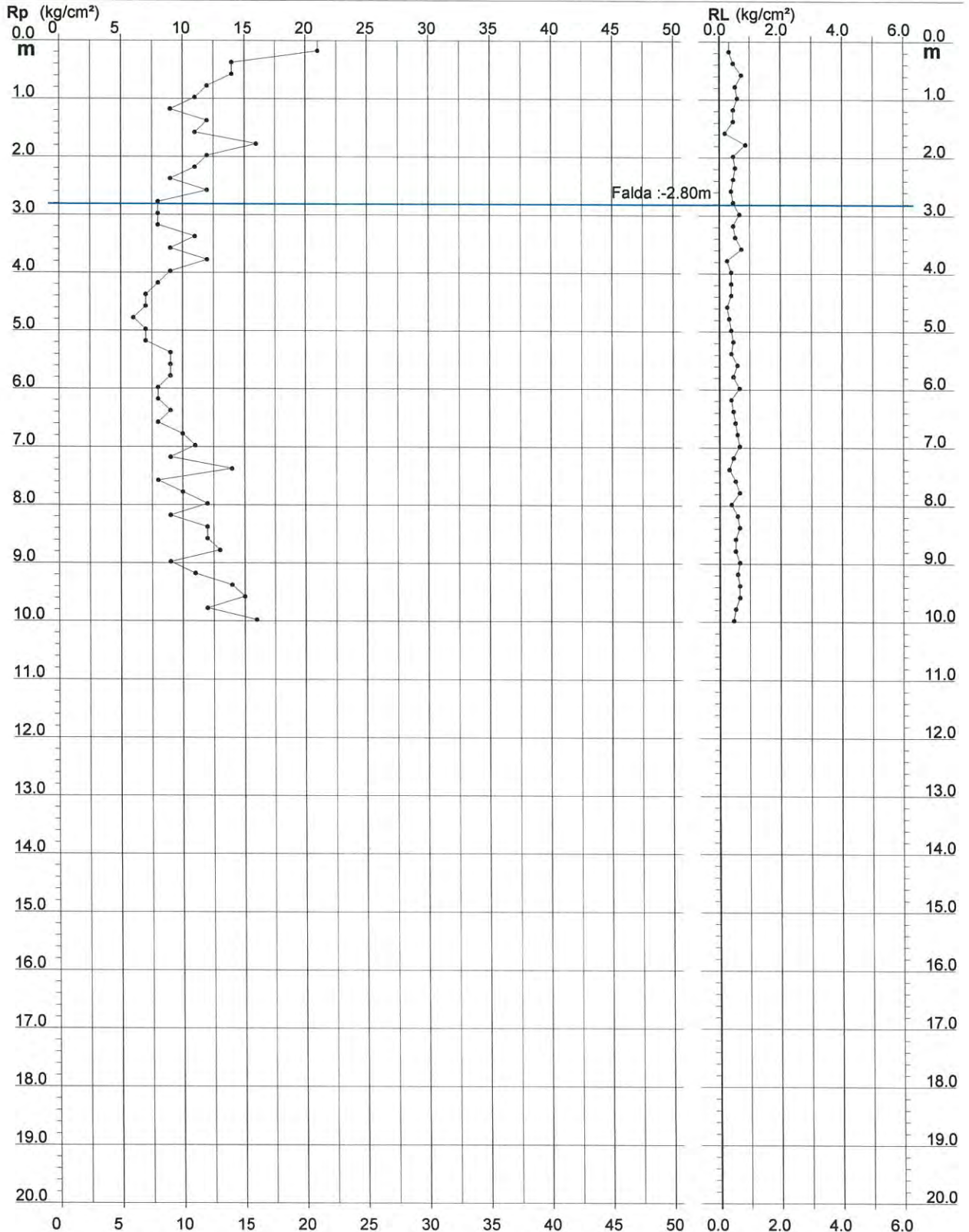
# PROVA PENETROMETRICA STATICA DIAGRAMMA DI RESISTENZA

CPT 2

3.010496-117

- committente: Natura Agricola di Barbieri F.lli S.S.  
- lavoro: Costruzione di deposito foraggi  
- località: Via Arginello, 26 - Moglia (MN)  
- resp. cantiere: Geologo Gabrielli  
- assist. cantiere: Geologo Calzolari  
- note: Terreno agricolo

- data prova : 18/04/2011  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : -2.80 m da quota inizio  
- scala vert.: 1 : 100  
- data emiss. : 19/04/2011  
- pagina n°:





## NATURA AGRICOLA DI BARBIERI F.LLI S.S. SOCIETA' AGRICOLA

Via Arginello, 26 – MOGLIA (MN)

## Progetto per la costruzione di un capannone ad uso deposito foraggi

Start recording: 05/04/11 08:31:00 End recording: 05/04/11 09:01:01

Channel labels: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN

GPS location: 010°56.9492 E, 44°59.2990 N (60.8 m)

UTC time (synchronized to the first recording sample): not available in this acquisition mode + 0 samples

Satellite no.: 07

Trace length: 0h29'48". Analyzed 78% trace (manual window selection)

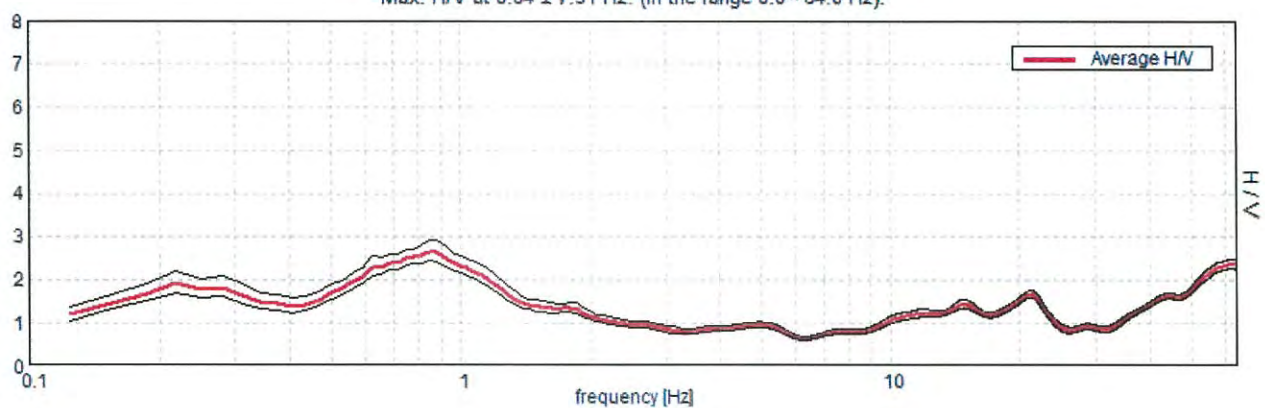
Sampling frequency: 128 Hz

Window size: 20 s

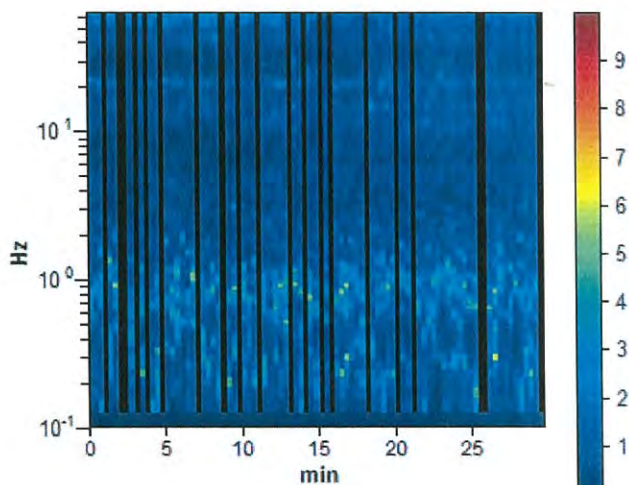
Smoothing window: Triangular window

Smoothing: 10%

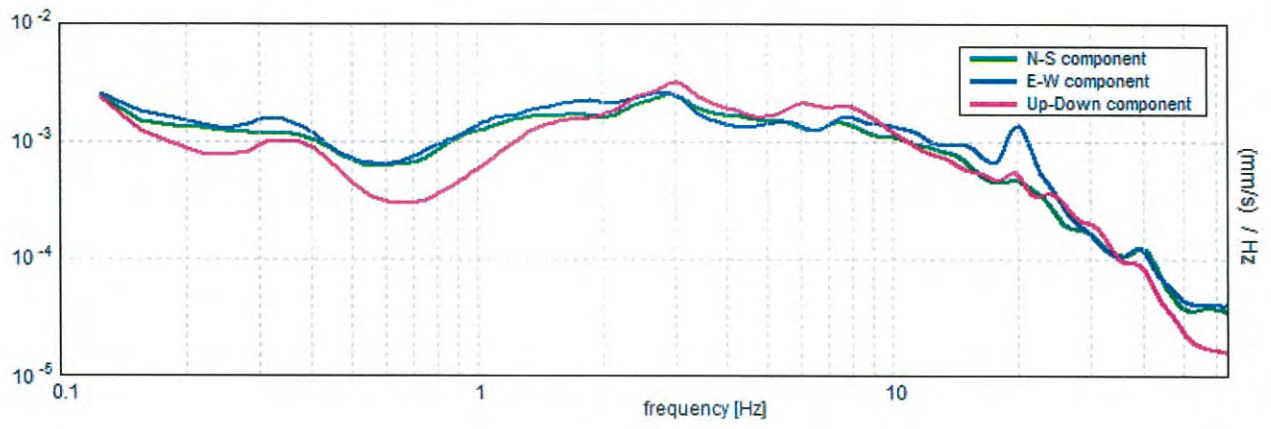
## HORIZONTAL TO VERTICAL SPECTRAL RATIO

Max. H/V at  $0.84 \pm 7.31$  Hz. (In the range 0.0 - 64.0 Hz).

## H/V TIME HISTORY

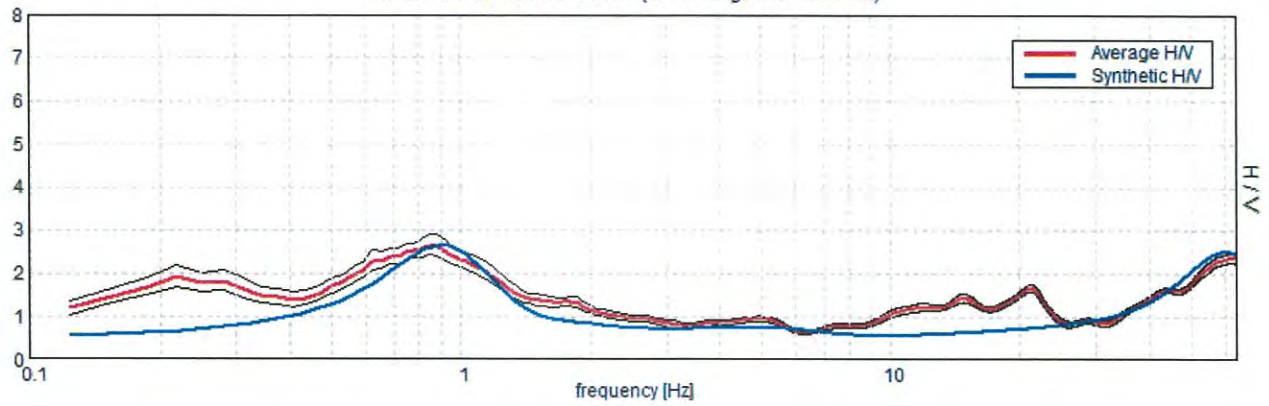


### SINGLE COMPONENT SPECTRA



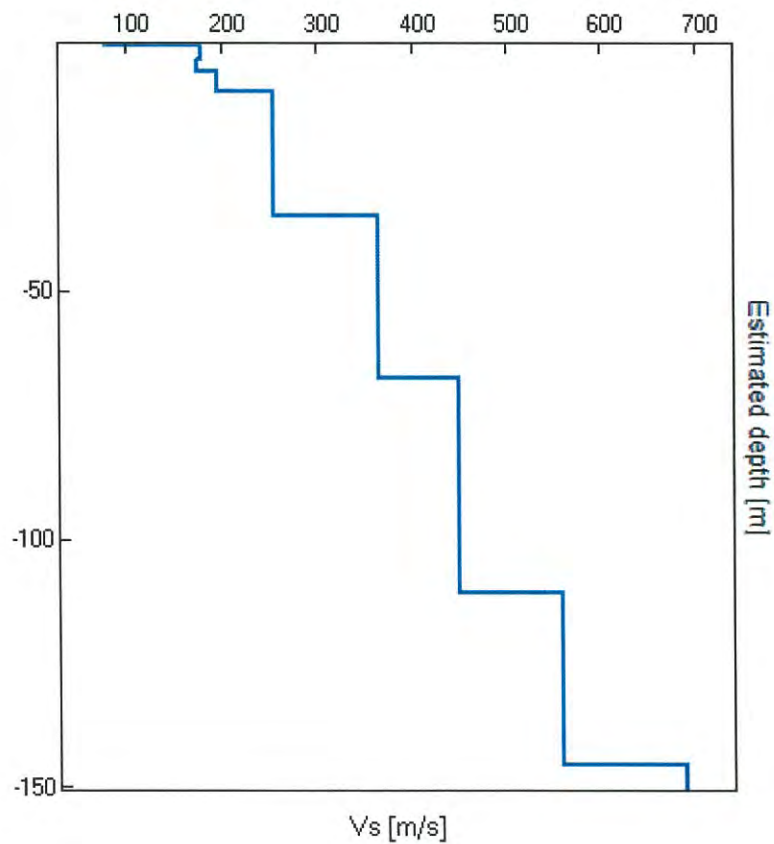
EXPERIMENTAL VS. SYNTHETIC H/V

Max. H/V at  $0.84 \pm 7.31$  Hz. (In the range 0.0 - 64.0 Hz).



Depth at the bottom of the layer [m]	Thickness [m]	Vs [m/s]
0.32	0.32	78
3.12	2.80	180
5.37	2.25	175
9.62	4.25	197
34.62	25.00	255
67.62	33.00	365
110.62	43.00	450
145.62	35.00	560
inf.	inf.	690

$Vs30_{(1,50-31,50)} = 224$  m/s





[According to the Sesame, 2005 guidelines. Please read carefully the *Grilla* manual before interpreting the following tables.]

Max. H/V at  $0.84 \pm 7.31$  Hz. (in the range 0.0 - 64.0 Hz).

**Criteria for a reliable HVSR curve**

[All 3 should be fulfilled]

$f_0 > 10 / L_w$	$0.84 > 0.50$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$1164.4 > 200$	OK	
$\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$ $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$	Exceeded 0 out of 42 times	OK	

**Criteria for a clear HVSR peak**

[At least 5 out of 6 should be fulfilled]

Exists $f^-$ in $[f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$			NO
Exists $f^+$ in $[f_0, 4f_0] \mid A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$	1.656 Hz	OK	
$A_0 > 2$	$2.67 > 2$	OK	
$f_{\text{peak}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 4.30993  < 0.05$	OK	
$\sigma_f < \varepsilon(f_0)$	$3.6365 < 0.12656$	OK	
$\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$	$0.1142 < 2.0$	OK	

$L_w$	window length
$n_w$	number of windows used in the analysis
$n_c = L_w n_w f_0$	number of significant cycles
$f$	current frequency
$f_0$	H/V peak frequency
$\sigma_f$	standard deviation of H/V peak frequency
$\varepsilon(f_0)$	threshold value for the stability condition $\sigma_f < \varepsilon(f_0)$
$A_0$	H/V peak amplitude at frequency $f_0$
$A_{H/V}(f)$	H/V curve amplitude at frequency $f$
$f^-$	frequency between $f_0/4$ and $f_0$ for which $A_{H/V}(f^-) < A_0/2$
$f^+$	frequency between $f_0$ and $4f_0$ for which $A_{H/V}(f^+) < A_0/2$
$\sigma_A(f)$	standard deviation of $A_{H/V}(f)$ , $\sigma_A(f)$ is the factor by which the mean $A_{H/V}(f)$ curve should be multiplied or divided
$\sigma_{\log H/V}(f)$	standard deviation of $\log A_{H/V}(f)$ curve
$\theta(f_0)$	threshold value for the stability condition $\sigma_A(f) < \theta(f_0)$

Threshold values for  $\sigma_f$  and  $\sigma_A(f_0)$

Freq.range [Hz]	< 0.2	0.2 – 0.5	0.5 – 1.0	1.0 – 2.0	> 2.0
$\varepsilon(f_0)$ [Hz]	$0.25 f_0$	$0.2 f_0$	$0.15 f_0$	$0.10 f_0$	$0.05 f_0$
$\theta(f_0)$ for $\sigma_A(f_0)$	3.0	2.5	2.0	1.78	1.58
Log $\theta(f_0)$ for $\sigma_{\log H/V}(f_0)$	0.48	0.40	0.30	0.25	0.20

**PROVA PENETROMETRICA STATICA**  
**LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

**CPT 1**  
2.01PG05-033

- committente : Agriservice snc  
- lavoro : Realizzazione digestori biogas  
- località : Moglia (Mn)  
- note :

- data : 30/12/1899  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 2,60 m da quota inizio  
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs
	punta	laterale	kg/cm <sup>2</sup>				punta	laterale	kg/cm <sup>2</sup>		
0,20	2,0	9,0	2,0	0,47	4,0	4,20	10,0	27,0	10,0	0,60	17,0
0,40	2,0	9,0	2,0	0,33	6,0	4,40	9,0	18,0	9,0	0,40	22,0
0,60	18,0	23,0	18,0	0,80	22,0	4,60	10,0	16,0	10,0	0,40	25,0
0,80	17,0	29,0	17,0	0,73	23,0	4,80	10,0	16,0	10,0	0,20	50,0
1,00	14,0	25,0	14,0	0,40	35,0	5,00	11,0	14,0	11,0	0,67	16,0
1,20	21,0	27,0	21,0	0,87	24,0	5,20	16,0	26,0	16,0	0,93	17,0
1,40	14,0	27,0	14,0	0,33	42,0	5,40	18,0	32,0	18,0	1,00	18,0
1,60	13,0	18,0	13,0	0,40	32,0	5,60	20,0	35,0	20,0	1,13	18,0
1,80	12,0	18,0	12,0	0,60	20,0	5,80	28,0	45,0	28,0	1,20	23,0
2,00	11,0	20,0	11,0	0,53	21,0	6,00	25,0	43,0	25,0	1,07	23,0
2,20	43,0	51,0	43,0	1,20	36,0	6,20	18,0	34,0	18,0	0,93	19,0
2,40	44,0	62,0	44,0	0,73	60,0	6,40	15,0	29,0	15,0	0,73	20,0
2,60	49,0	60,0	49,0	0,93	52,0	6,60	13,0	24,0	13,0	0,60	22,0
2,80	35,0	49,0	35,0	0,33	105,0	6,80	7,0	16,0	7,0	0,67	10,0
3,00	37,0	42,0	37,0	0,40	92,0	7,00	11,0	21,0	11,0	0,53	21,0
3,20	35,0	41,0	35,0	0,87	40,0	7,20	17,0	25,0	17,0	0,80	21,0
3,40	56,0	69,0	56,0	1,13	49,0	7,40	13,0	25,0	13,0	0,47	28,0
3,60	55,0	72,0	55,0	1,20	46,0	7,60	14,0	21,0	14,0	0,73	19,0
3,80	56,0	74,0	56,0	1,33	42,0	7,80	14,0	25,0	14,0	0,73	19,0
4,00	31,0	51,0	31,0	1,13	27,0	8,00	14,0	25,0	14,0	----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm<sup>2</sup> - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm<sup>2</sup>)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA**

**CPT 2**

**LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

2.01PG05-033

- committente : Agriservice snc  
- lavoro : Realizzazione digestori biogas  
- località : Moglia (Mn)  
- note :

- data : 30/12/1899  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 2,20 m da quota inizio  
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs
	punta	laterale	kg/cm <sup>2</sup>				punta	laterale	kg/cm <sup>2</sup>		
0,20	8,0	12,0	8,0	0,27	30,0	10,20	11,0	20,0	11,0	0,73	15,0
0,40	8,0	12,0	8,0	0,20	40,0	10,40	11,0	22,0	11,0	0,60	18,0
0,60	8,0	11,0	8,0	0,73	11,0	10,60	13,0	22,0	13,0	0,80	16,0
0,80	13,0	24,0	13,0	0,27	49,0	10,80	19,0	31,0	19,0	0,53	36,0
1,00	14,0	18,0	14,0	0,53	26,0	11,00	24,0	32,0	24,0	0,93	26,0
1,20	12,0	20,0	12,0	0,40	30,0	11,20	20,0	34,0	20,0	1,00	20,0
1,40	22,0	28,0	22,0	0,60	37,0	11,40	14,0	29,0	14,0	0,60	23,0
1,60	39,0	48,0	39,0	1,07	37,0	11,60	11,0	20,0	11,0	0,53	21,0
1,80	46,0	62,0	46,0	0,67	69,0	11,80	10,0	18,0	10,0	0,60	17,0
2,00	37,0	47,0	37,0	0,87	43,0	12,00	29,0	38,0	29,0	0,47	62,0
2,20	42,0	55,0	42,0	1,00	42,0	12,20	39,0	46,0	39,0	1,20	32,0
2,40	36,0	51,0	36,0	0,80	45,0	12,40	19,0	37,0	19,0	0,73	26,0
2,60	27,0	39,0	27,0	1,27	21,0	12,60	46,0	57,0	46,0	0,47	99,0
2,80	9,0	28,0	9,0	0,27	34,0	12,80	34,0	41,0	34,0	1,67	20,0
3,00	37,0	41,0	37,0	1,13	33,0	13,00	79,0	104,0	79,0	0,40	197,0
3,20	50,0	67,0	50,0	1,67	30,0	13,20	63,0	69,0	63,0	0,67	94,0
3,40	42,0	67,0	42,0	0,93	45,0	13,40	40,0	50,0	40,0	0,40	100,0
3,60	19,0	33,0	19,0	0,47	41,0	13,60	34,0	40,0	34,0	0,13	255,0
3,80	21,0	28,0	21,0	0,47	45,0	13,80	43,0	45,0	43,0	0,80	54,0
4,00	29,0	36,0	29,0	0,60	48,0	14,00	26,0	38,0	26,0	0,27	97,0
4,20	13,0	22,0	13,0	0,47	28,0	14,20	18,0	22,0	18,0	0,53	34,0
4,40	9,0	16,0	9,0	0,47	19,0	14,40	11,0	19,0	11,0	0,27	41,0
4,60	11,0	18,0	11,0	0,33	33,0	14,60	10,0	14,0	10,0	0,80	12,0
4,80	18,0	23,0	18,0	0,40	45,0	14,80	19,0	31,0	19,0	0,33	57,0
5,00	19,0	25,0	19,0	1,13	17,0	15,00	47,0	52,0	47,0	0,67	70,0
5,20	18,0	35,0	18,0	0,93	19,0	15,20	25,0	35,0	25,0	0,27	94,0
5,40	21,0	35,0	21,0	1,00	21,0	15,40	21,0	25,0	21,0	0,27	79,0
5,60	16,0	31,0	16,0	0,80	20,0	15,60	18,0	22,0	18,0	0,67	27,0
5,80	13,0	25,0	13,0	0,73	18,0	15,80	24,0	34,0	24,0	0,33	72,0
6,00	12,0	23,0	12,0	0,60	20,0	16,00	18,0	23,0	18,0	1,27	14,0
6,20	11,0	20,0	11,0	0,60	18,0	16,20	46,0	65,0	46,0	0,40	115,0
6,40	9,0	18,0	9,0	0,47	19,0	16,40	85,0	91,0	85,0	0,87	98,0
6,60	15,0	22,0	15,0	0,87	17,0	16,60	92,0	105,0	92,0	0,93	99,0
6,80	13,0	26,0	13,0	0,67	19,0	16,80	80,0	94,0	80,0	1,20	67,0
7,00	16,0	26,0	16,0	0,67	24,0	17,00	80,0	98,0	80,0	0,93	86,0
7,20	14,0	24,0	14,0	0,73	19,0	17,20	78,0	92,0	78,0	1,13	69,0
7,40	12,0	23,0	12,0	0,67	18,0	17,40	75,0	92,0	75,0	1,07	70,0
7,60	10,0	20,0	10,0	0,33	30,0	17,60	74,0	90,0	74,0	0,47	159,0
7,80	10,0	15,0	10,0	0,33	30,0	17,80	106,0	113,0	106,0	1,13	94,0
8,00	11,0	16,0	11,0	0,40	27,0	18,00	125,0	142,0	125,0	0,60	208,0
8,20	10,0	16,0	10,0	0,60	17,0	18,20	109,0	118,0	109,0	1,00	109,0
8,40	12,0	21,0	12,0	0,40	30,0	18,40	116,0	131,0	116,0	1,47	79,0
8,60	13,0	19,0	13,0	0,67	19,0	18,60	124,0	146,0	124,0	2,80	44,0
8,80	10,0	20,0	10,0	0,47	21,0	18,80	131,0	173,0	131,0	2,20	60,0
9,00	10,0	17,0	10,0	0,47	21,0	19,00	121,0	154,0	121,0	2,07	59,0
9,20	9,0	16,0	9,0	0,60	15,0	19,20	139,0	170,0	139,0	1,40	99,0
9,40	10,0	19,0	10,0	0,47	21,0	19,40	115,0	136,0	115,0	0,87	133,0
9,60	11,0	18,0	11,0	0,60	18,0	19,60	109,0	122,0	109,0	0,80	136,0
9,80	14,0	23,0	14,0	0,67	21,0	19,80	115,0	127,0	115,0	0,80	144,0
10,00	11,0	21,0	11,0	0,60	18,0	20,00	115,0	127,0	115,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/201  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm<sup>2</sup> - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm<sup>2</sup>)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA  
LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

**CPT 3**

2.01PG05-033

- committente : Agriservice snc  
- lavoro : Realizzazione digestori biogas  
- località : Moglia (Mn)  
- note :

- data : 30/12/1899  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,20 m da quota inizio  
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs
	punta	laterale	kg/cm <sup>2</sup>				punta	laterale	kg/cm <sup>2</sup>		
0,20	3,0	6,0	3,0	0,20	15,0	4,20	18,0	27,0	18,0	0,67	27,0
0,40	3,0	6,0	3,0	0,53	6,0	4,40	20,0	30,0	20,0	0,80	25,0
0,60	10,0	18,0	10,0	0,60	17,0	4,60	22,0	34,0	22,0	1,20	18,0
0,80	16,0	25,0	16,0	1,07	15,0	4,80	20,0	38,0	20,0	1,20	17,0
1,00	9,0	25,0	9,0	0,87	10,0	5,00	19,0	37,0	19,0	1,20	16,0
1,20	10,0	23,0	10,0	0,67	15,0	5,20	14,0	32,0	14,0	0,87	16,0
1,40	9,0	19,0	9,0	0,53	17,0	5,40	11,0	24,0	11,0	0,40	27,0
1,60	19,0	27,0	19,0	0,53	36,0	5,60	11,0	17,0	11,0	0,33	33,0
1,80	11,0	19,0	11,0	0,53	21,0	5,80	14,0	19,0	14,0	0,67	21,0
2,00	11,0	19,0	11,0	0,20	55,0	6,00	14,0	24,0	14,0	0,80	17,0
2,20	11,0	14,0	11,0	0,53	21,0	6,20	19,0	31,0	19,0	0,47	41,0
2,40	10,0	18,0	10,0	0,67	15,0	6,40	11,0	18,0	11,0	0,47	24,0
2,60	10,0	20,0	10,0	0,53	19,0	6,60	8,0	15,0	8,0	0,27	30,0
2,80	12,0	20,0	12,0	0,40	30,0	6,80	14,0	18,0	14,0	0,33	42,0
3,00	11,0	17,0	11,0	0,73	15,0	7,00	8,0	13,0	8,0	0,47	17,0
3,20	17,0	28,0	17,0	0,60	28,0	7,20	7,0	14,0	7,0	0,33	21,0
3,40	24,0	33,0	24,0	0,53	45,0	7,40	7,0	12,0	7,0	0,33	21,0
3,60	26,0	34,0	26,0	0,47	56,0	7,60	7,0	12,0	7,0	0,20	35,0
3,80	25,0	32,0	25,0	1,07	23,0	7,80	6,0	9,0	6,0	1,07	6,0
4,00	14,0	30,0	14,0	0,60	23,0	8,00	22,0	38,0	22,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20t  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm<sup>2</sup> - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm<sup>2</sup>)

**PROVA PENETROMETRICA STATICA**  
**LETTURE DI CAMPAGNA / VALORI DI RESISTENZA**

**CPT 4**

2.01PG05-033

- committente : Agriservice snc  
- lavoro : Realizzazione digestori biogas  
- località : Moglia (Mn)  
- note :

- data : 30/12/1899  
- quota inizio : Piano Campagna  
- prof. falda : 1,80 m da quota inizio  
- pagina : 1

Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs	Prof. m	Letture di campagna		qc	fs	qc/fs
	punta	laterale	kg/cm <sup>2</sup>				punta	laterale	kg/cm <sup>2</sup>		
0,20	11,0	16,0	11,0	0,33	33,0	3,20	10,0	18,0	10,0	0,40	25,0
0,40	11,0	16,0	11,0	0,47	24,0	3,40	10,0	16,0	10,0	0,80	12,0
0,60	11,0	18,0	11,0	0,73	15,0	3,60	24,0	36,0	24,0	0,47	51,0
0,80	14,0	25,0	14,0	0,67	21,0	3,80	34,0	41,0	34,0	0,47	73,0
1,00	14,0	24,0	14,0	0,47	30,0	4,00	24,0	31,0	24,0	0,47	51,0
1,20	14,0	21,0	14,0	0,47	30,0	4,20	31,0	38,0	31,0	0,87	36,0
1,40	14,0	21,0	14,0	0,47	30,0	4,40	7,0	20,0	7,0	0,40	17,0
1,60	14,0	21,0	14,0	0,40	35,0	4,60	12,0	18,0	12,0	0,47	26,0
1,80	18,0	24,0	18,0	0,40	45,0	4,80	12,0	19,0	12,0	0,67	18,0
2,00	16,0	22,0	16,0	0,33	48,0	5,00	14,0	24,0	14,0	0,60	23,0
2,20	11,0	16,0	11,0	0,33	33,0	5,20	15,0	24,0	15,0	0,73	20,0
2,40	13,0	18,0	13,0	0,47	28,0	5,40	16,0	27,0	16,0	0,93	17,0
2,60	13,0	20,0	13,0	0,33	39,0	5,60	11,0	25,0	11,0	0,47	24,0
2,80	12,0	17,0	12,0	0,47	26,0	5,80	12,0	19,0	12,0	0,87	14,0
3,00	11,0	18,0	11,0	0,53	21,0	6,00	35,0	48,0	35,0	-----	----

- PENETROMETRO STATICO tipo PAGANI da 10/20I  
- COSTANTE DI TRASFORMAZIONE Ct = 10 - Velocità Avanzamento punta 2 cm/s  
- punta meccanica tipo Begemann ø = 35.7 mm (area punta 10 cm<sup>2</sup> - apertura 60°)  
- manicotto laterale (superficie 150 cm<sup>2</sup>)