
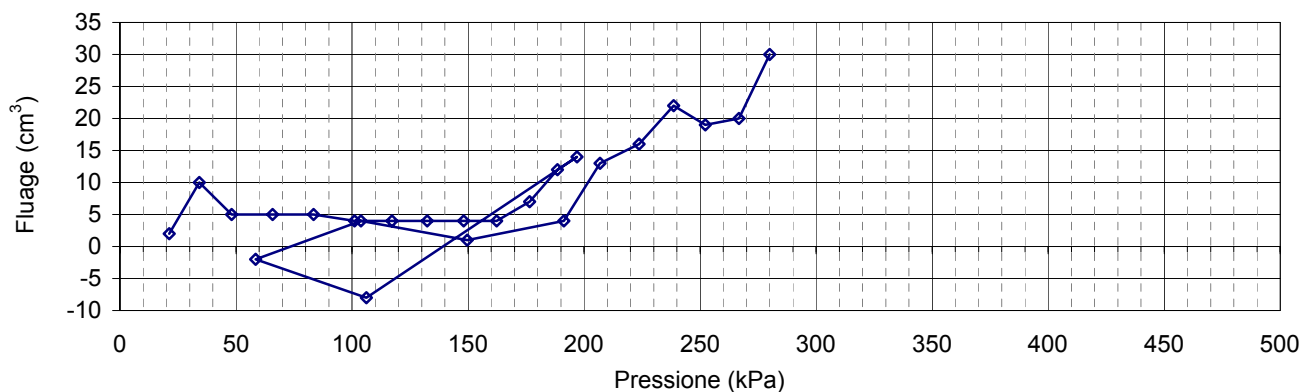
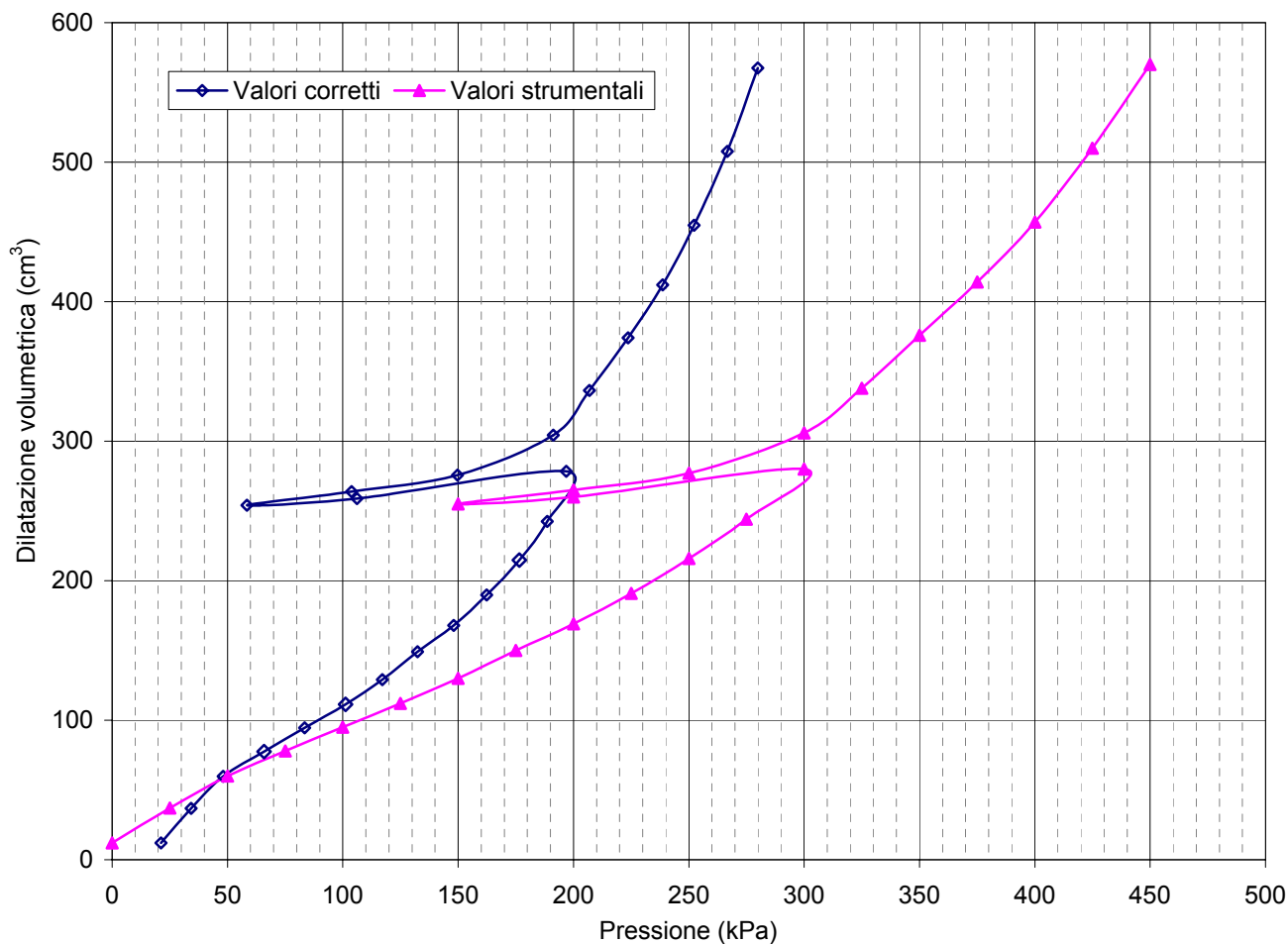


COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM1	
DATA DI ESEC.: 06/09/2010	Pag.: 1 di 3	

PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumetro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 02/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 7,0
Litotipo investigato: Sabbia debolmente limosa di colore grigio, con frequenti resti di bivalvi.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 1,7

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE:		MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI	
CANTIERE:		PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE	
SONDAGGIO:	S2	PROVA:	MPM1
DATA DI ESEC.:	06/09/2010	Pag.:	2 di 3



LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,00	10	12	2	12
2	0,25	27	37	10	25
3	0,50	55	60	5	23
4	0,75	73	78	5	18
5	1,00	90	95	5	17
6	1,25	108	112	4	17
7	1,50	126	130	4	18
8	1,75	146	150	4	20
9	2,00	165	169	4	19
10	2,25	187	191	4	22
11	2,50	209	216	7	25
12	2,75	232	244	12	28
13	3,00	266	280	14	36
14	2,00	268	260	-8	-20
15	1,50	257	255	-2	-5
16	2,00	261	265	4	10
17	2,50	276	277	1	12
18	3,00	302	306	4	29
19	3,25	325	338	13	32
20	3,50	360	376	16	38
21	3,75	392	414	22	38
22	4,00	438	457	19	43
23	4,25	490	510	20	53
24	4,50	540	570	30	60
25					
26					
27					
28					
29					
30					

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	6	12	21	0,0
0	18	37	34	27,1
0	29	60	48	16,7
0	36	78	66	12,9
1	44	94	83	10,6
1	51	111	101	9,0
1	60	129	117	7,7
1	70	149	132	6,7
1	79	168	148	6,0
1	90	190	162	5,3
1	100	215	177	4,7
1	113	243	189	4,1
2	130	278	197	3,6
1	121	259	106	3,9
1	119	254	58	3,9
1	123	264	104	3,8
1	127	276	150	3,6
2	136	304	191	3,3
2	145	336	207	3,0
2	153	374	224	2,7
2	163	412	239	2,4
2	175	455	252	2,2
2	185	508	267	2,0
2	197	568	280	1,8

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	66	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	78	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	162	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	190	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (V _i)	535	(cm ³)
Volume limite (V _l)	690	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (V _m)	669	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,33	(-)

RISULTATI

Pressione limite (P _l)	299	(kPa)
Pressione limite netta (P' _l)	233	(kPa)
Modulo pressiometrico (E _m)	1,53	(MPa)
Modulo di elasticità (E _y)	4,64	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')	24	(°)
Coesione non dreanta stimata (C _u)		(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 <p>SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI</p> <p>GEOTER S.R.L.</p> <p>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</p>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM1	
DATA DI ESEC.: 06/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	104	(kPa)
Volume finale (V_1)	264	(cm ³)
Pressione finale (P_2)	191	(kPa)
Volume finale (V_2)	304	(cm ³)
Modulo pressiométrico (E_p)	4,71	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

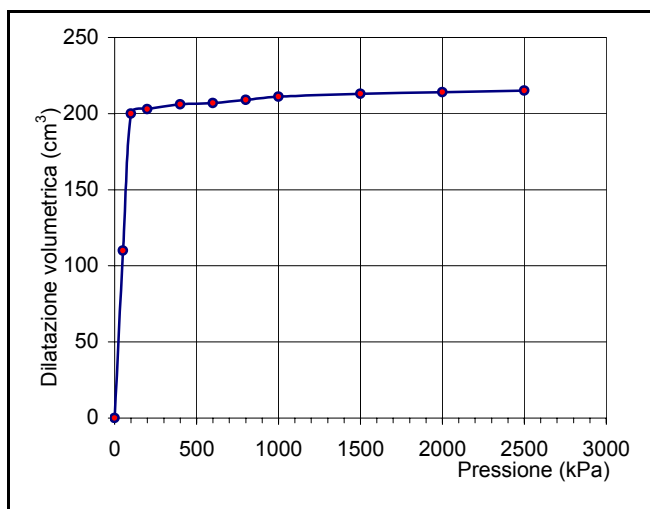
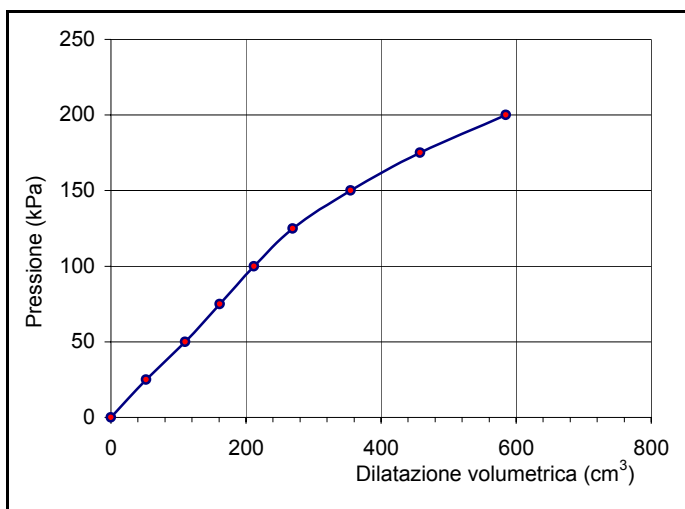
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm ³)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm ³)
Modulo pressiométrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiométrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66

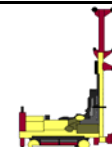


LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	25	52
3	50	110
4	75	161
5	100	212
6	125	269
7	150	355
8	175	458
9	200	585
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

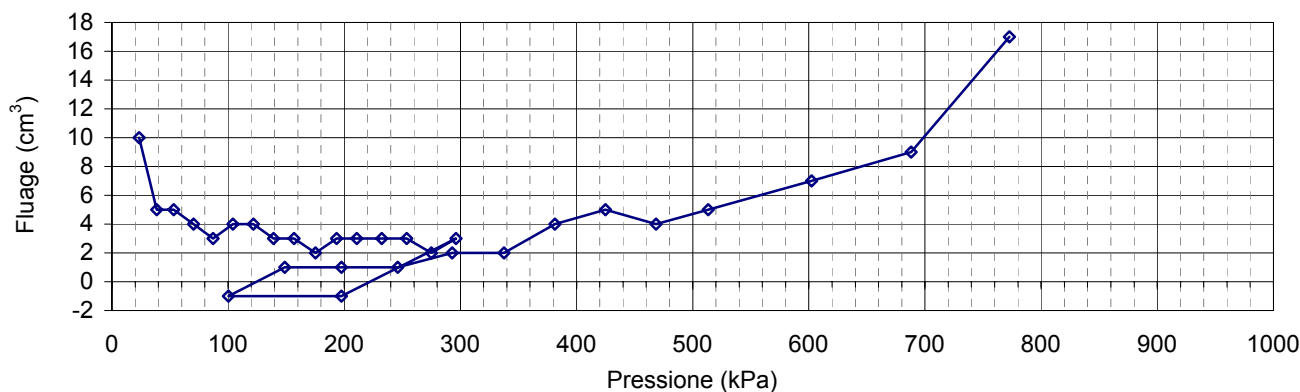
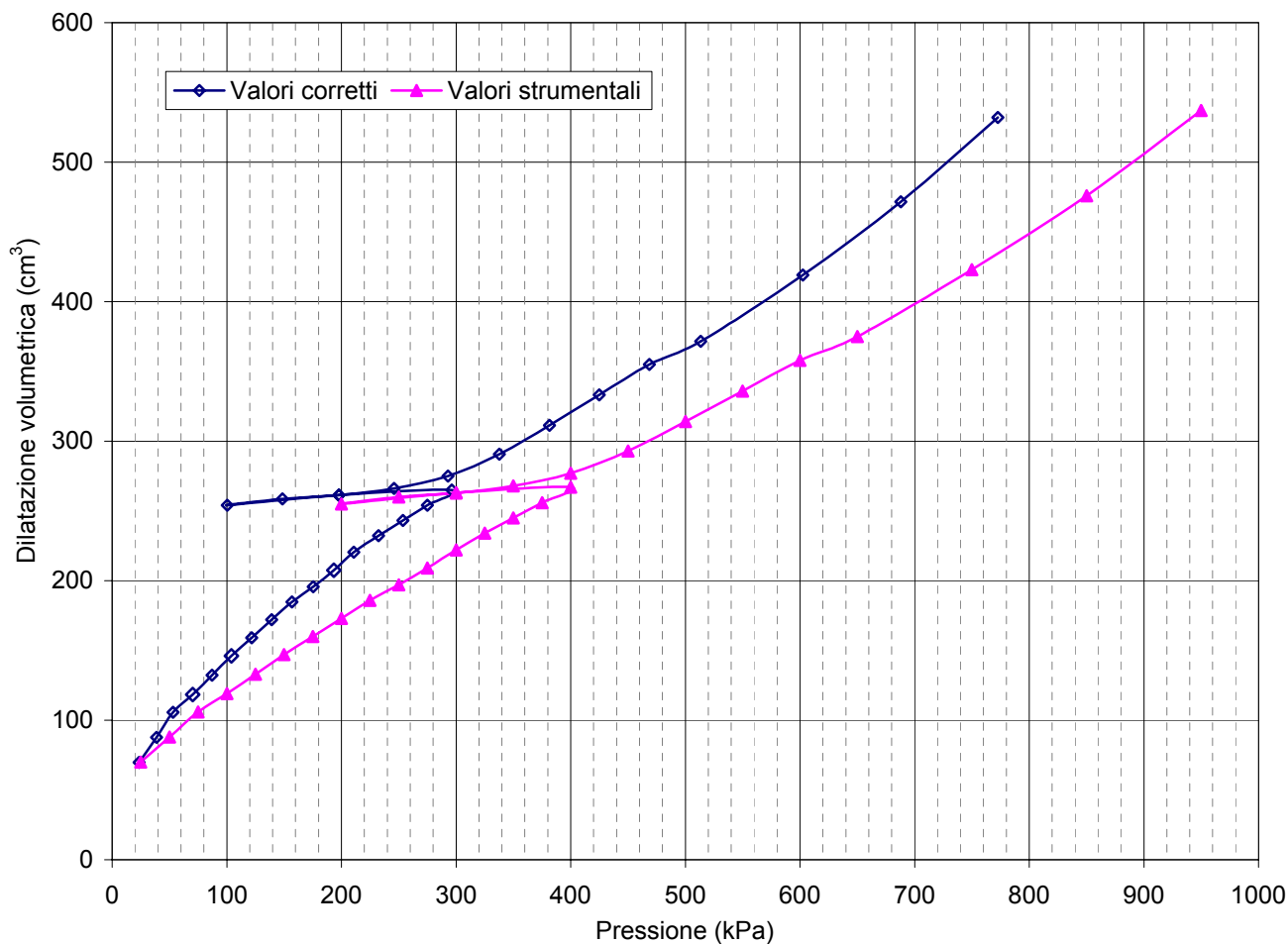
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	50	110
3	100	200
4	200	203
5	400	206
6	600	207
7	800	209
8	1000	211
9	1500	213
10	2000	214
11	2500	215
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI GEOTER S.R.L. <small>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</small>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM2	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumometro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 07/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 13,0
Litotipo investigato: Sabbia debolmente limosa di colore marrone chiaro, con sparse concrezioni.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 2,7

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 <p>SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI</p> <p>GEOTER S.R.L.</p> <p>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</p>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM2	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 2 di 3	

LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,25	60	70	10	70
2	0,50	83	88	5	18
3	0,75	101	106	5	18
4	1,00	115	119	4	13
5	1,25	130	133	3	14
6	1,50	143	147	4	14
7	1,75	156	160	4	13
8	2,00	170	173	3	13
9	2,25	183	186	3	13
10	2,50	195	197	2	11
11	2,75	206	209	3	12
12	3,00	219	222	3	13
13	3,25	231	234	3	12
14	3,50	242	245	3	11
15	3,75	254	256	2	11
16	4,00	264	267	3	11
17	3,00	264	263	-1	-4
18	2,00	256	255	-1	-8
19	2,50	259	260	1	5
20	3,00	262	263	1	3
21	3,50	267	268	1	5
22	4,00	275	277	2	9
23	4,50	291	293	2	16
24	5,00	310	314	4	21
25	5,50	331	336	5	22
26	6,00	354	358	4	22
27	6,50	370	375	5	17
28	7,50	416	423	7	48
29	8,50	467	476	9	53
30	9,50	520	537	17	61

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	39	70	23	0,0
0	48	88	39	11,4
0	59	106	53	9,5
1	67	118	70	8,4
1	75	132	87	7,6
1	83	146	104	6,8
1	90	159	122	6,3
1	98	172	139	5,8
1	105	185	157	5,4
1	112	196	175	5,1
1	119	208	193	4,8
2	126	220	211	4,5
2	130	232	232	4,3
2	133	243	254	4,1
2	137	254	275	3,9
2	141	265	296	3,8
2	139	261	198	3,8
1	137	254	100	3,9
1	138	259	149	3,9
2	139	261	198	3,8
2	141	266	246	3,8
2	144	275	293	3,6
2	149	291	338	3,4
3	156	311	381	3,2
3	162	333	425	3,0
3	169	355	468	2,8
3	174	372	513	2,7
4	185	419	602	2,4
4	199	472	688	2,1
5	214	532	773	1,9

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	139	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	172	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	468	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	355	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (V _i)	535	(cm ³)
Volume limite (V _l)	879	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (V _m)	798	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,33	(-)

RISULTATI

Pressione limite (P _l)	1021	(kPa)
Pressione limite netta (P' _l)	881	(kPa)
Modulo pressiometrico (E _m)	3,82	(MPa)
Modulo di elasticità (E _y)	11,58	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')	31	(°)
Coesione non dreanta stimata (C _u)		(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM2	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	149	(kPa)
Volume finale (V_1)	259	(cm^3)
Pressione finale (P_2)	293	(kPa)
Volume finale (V_2)	275	(cm^3)
Modulo pressiométrico (E_p)	18,96	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

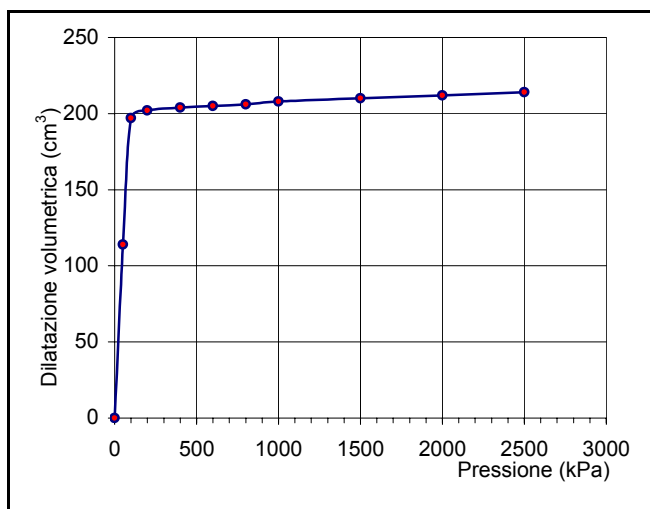
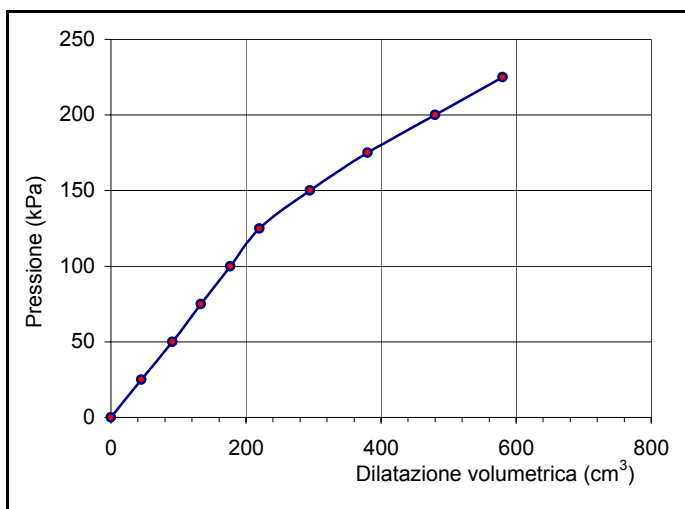
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm^3)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm^3)
Modulo pressiométrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiométrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	25	45
3	50	91
4	75	133
5	100	177
6	125	220
7	150	295
8	175	380
9	200	480
10	225	580
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

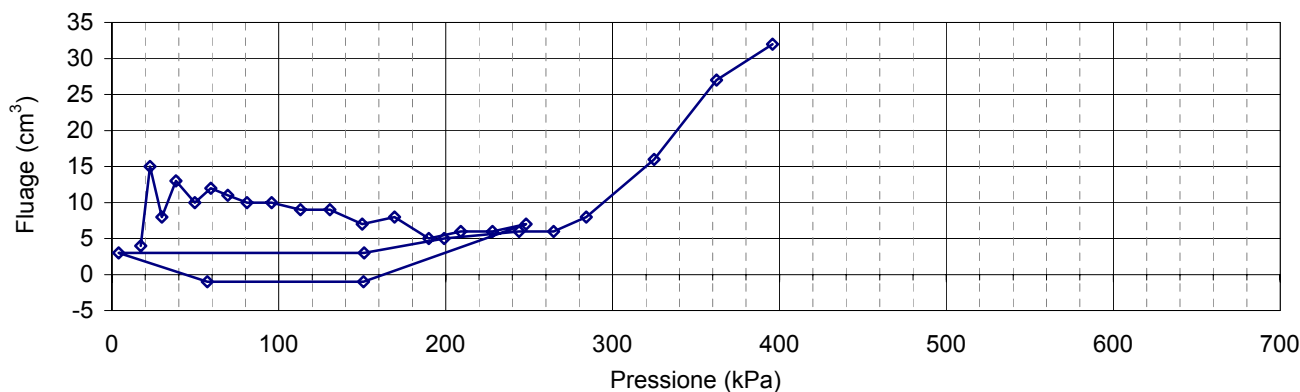
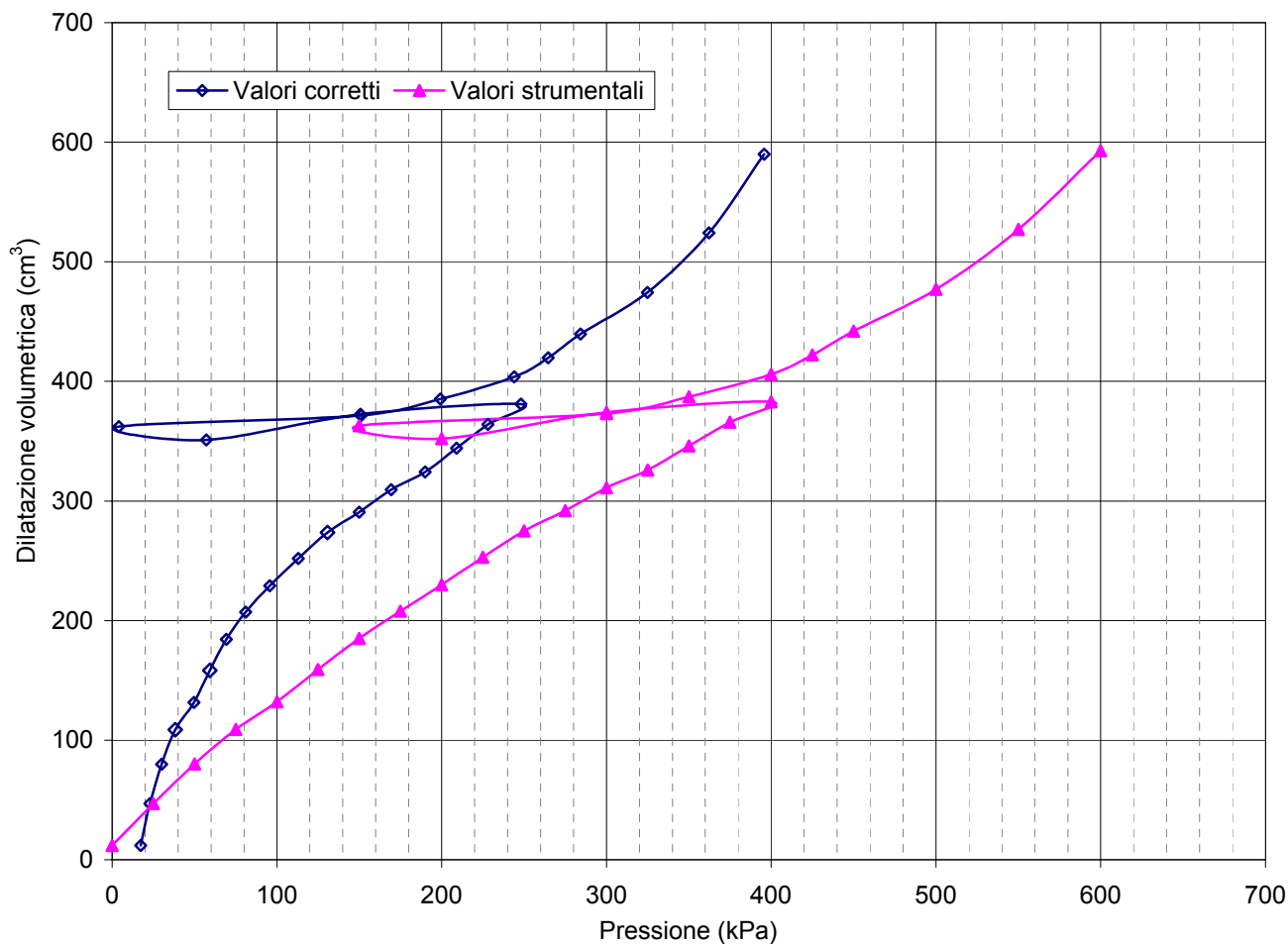
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	50	114
3	100	197
4	200	202
5	400	204
6	600	205
7	800	206
8	1000	208
9	1500	210
10	2000	212
11	2500	214
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM3	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumometro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 07/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm	Profondità di prova (m da p.c.): 19,3	
Litotipo investigato: Argilla limoso sabbiosa di colore grigio.	Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 1,4	

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM3	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 2 di 3	

LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,00	8	12	4	12
2	0,25	32	47	15	35
3	0,50	72	80	8	33
4	0,75	96	109	13	29
5	1,00	122	132	10	23
6	1,25	147	159	12	27
7	1,50	174	185	11	26
8	1,75	198	208	10	23
9	2,00	220	230	10	22
10	2,25	244	253	9	23
11	2,50	266	275	9	22
12	2,75	285	292	7	17
13	3,00	303	311	8	19
14	3,25	321	326	5	15
15	3,50	340	346	6	20
16	3,75	360	366	6	20
17	4,00	376	383	7	17
18	3,00	375	374	-1	-9
19	2,00	353	352	-1	-22
20	1,50	360	363	3	11
21	3,00	370	373	3	10
22	3,50	382	387	5	14
23	4,00	400	406	6	19
24	4,25	416	422	6	16
25	4,50	434	442	8	20
26	5,00	461	477	16	35
27	5,50	500	527	27	50
28	6,00	561	593	32	66
29					
30					

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	7	12	17	0,0
0	26	47	23	21,3
0	44	80	30	12,5
0	61	109	38	9,2
1	74	131	50	7,6
1	90	158	59	6,3
1	105	184	69	5,4
1	118	207	81	4,8
1	128	229	96	4,4
1	136	252	113	4,0
1	143	274	131	3,7
1	149	291	150	3,4
2	155	309	169	3,2
2	159	324	190	3,1
2	165	344	209	2,9
2	171	364	228	2,7
2	176	381	248	2,6
2	173	372	151	2,7
1	167	351	57	2,8
1	170	362	4	2,8
2	173	371	151	2,7
2	175	385	199	2,6
2	180	404	244	2,5
2	184	420	265	2,4
2	190	440	284	2,3
3	199	474	325	2,1
3	212	524	362	1,9
3	228	590	396	1,7

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	113	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	252	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	284	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	440	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (Vi)	535	(cm ³)
Volume limite (Vl)	1039	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (Vm)	881	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,50	(-)

RISULTATI

Pressione limite (Pl)	523	(kPa)
Pressione limite netta (P'l)	410	(kPa)
Modulo pressiometrico (Em)	2,14	(MPa)
Modulo di elasticità (Ey)	4,27	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')		(°)
Coesione non dreanta stimata (Cu)	41	(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM3	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	151	(kPa)
Volume finale (V_1)	371	(cm ³)
Pressione finale (P_2)	244	(kPa)
Volume finale (V_2)	404	(cm ³)
Modulo pressiometrico (E_p)	7,02	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

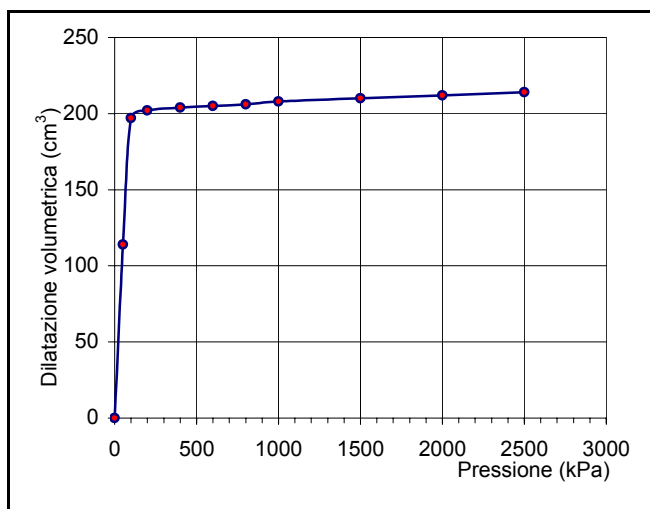
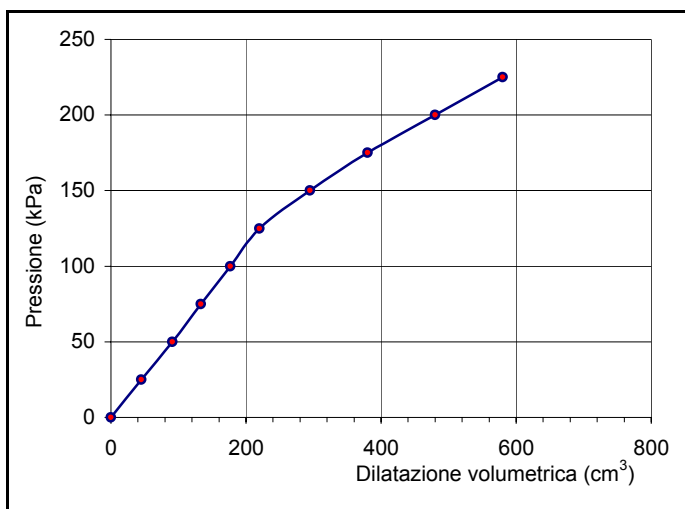
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm ³)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm ³)
Modulo pressiometrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiometrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	25	45
3	50	91
4	75	133
5	100	177
6	125	220
7	150	295
8	175	380
9	200	480
10	225	580
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

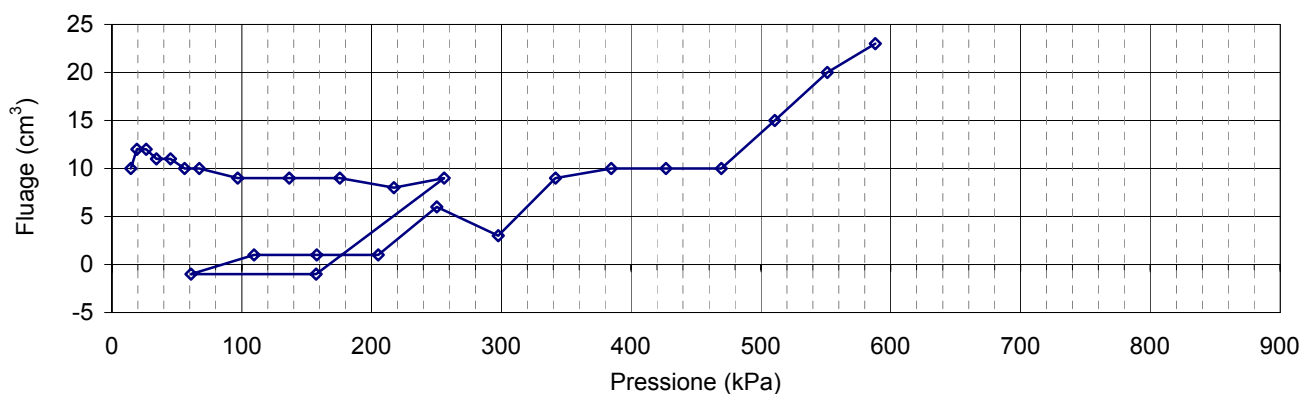
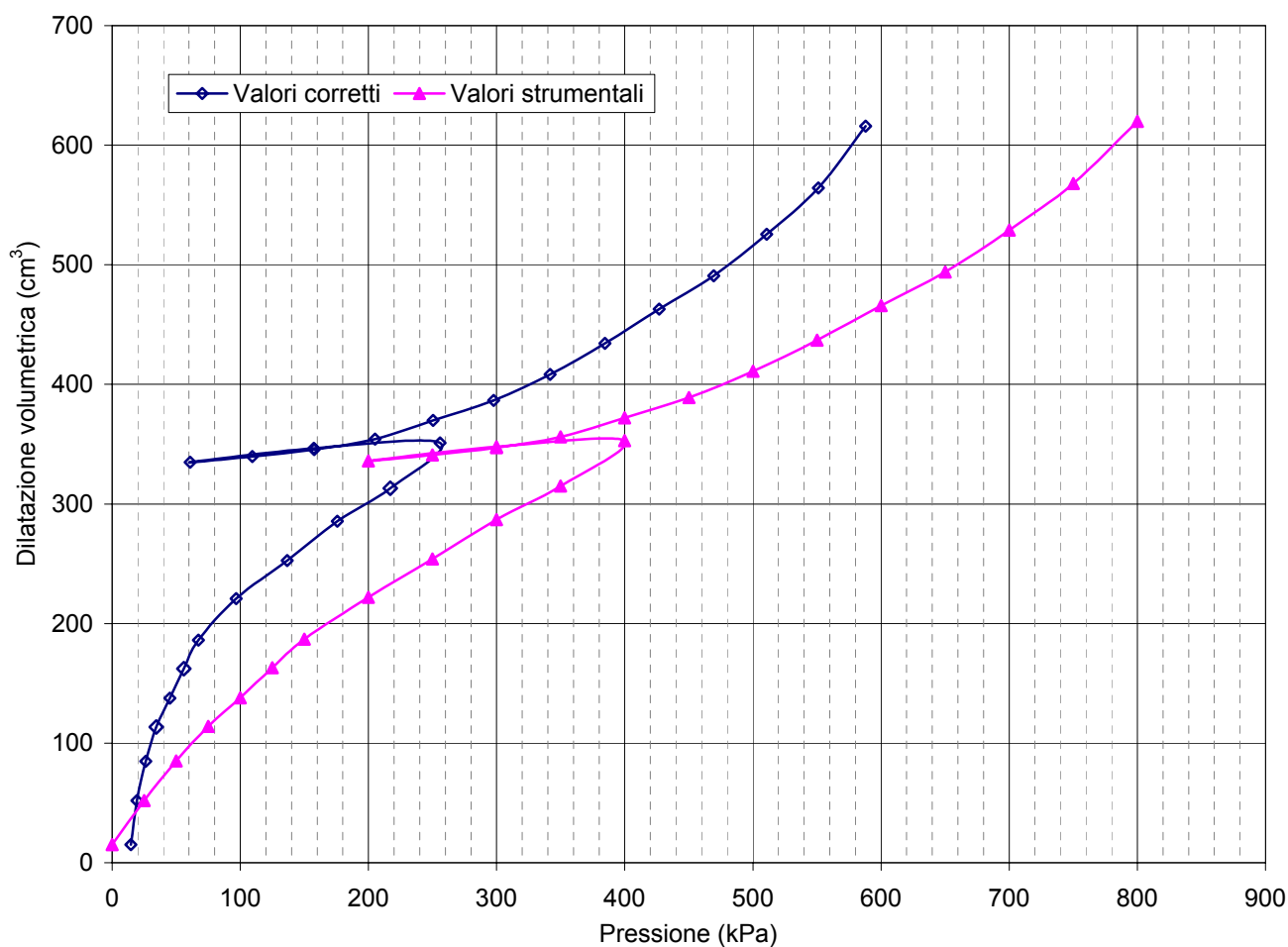
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	50	114
3	100	197
4	200	202
5	400	204
6	600	205
7	800	206
8	1000	208
9	1500	210
10	2000	212
11	2500	214
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM4	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumetro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 07/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 23,5
Litotipo investigato: Sabbia limoso argillosa di colore grigio.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 1,3

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 <p>SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI</p> <p>GEOTER S.R.L.</p> <p>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</p>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM4	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 2 di 3	

LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,00	5	15	10	15
2	0,25	40	52	12	37
3	0,50	73	85	12	33
4	0,75	103	114	11	29
5	1,00	127	138	11	24
6	1,25	153	163	10	25
7	1,50	177	187	10	24
8	2,00	213	222	9	35
9	2,50	245	254	9	32
10	3,00	278	287	9	33
11	3,50	307	315	8	28
12	4,00	344	353	9	38
13	3,00	349	348	-1	-5
14	2,00	337	336	-1	-12
15	2,50	340	341	1	5
16	3,00	346	347	1	6
17	3,50	355	356	1	9
18	4,00	366	372	6	16
19	4,50	386	389	3	17
20	5,00	402	411	9	22
21	5,50	427	437	10	26
22	6,00	456	466	10	29
23	6,50	484	494	10	28
24	7,00	514	529	15	35
25	7,50	548	568	20	39
26	8,00	597	620	23	52
27					
28					
29					
30					

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	8	15	15	0,0
0	29	52	19	19,3
0	47	85	26	11,8
0	64	114	34	8,8
1	78	137	45	7,3
1	92	162	56	6,2
1	106	186	67	5,4
1	126	221	97	4,5
1	136	253	137	4,0
2	147	285	176	3,5
2	156	313	217	3,2
2	167	351	256	2,8
2	166	346	157	2,9
1	162	335	61	3,0
1	164	340	109	2,9
2	165	345	158	2,9
2	168	354	205	2,8
2	173	370	250	2,7
2	175	387	298	2,6
3	181	408	342	2,4
3	188	434	385	2,3
3	196	463	427	2,2
3	204	491	470	2,0
4	212	525	511	1,9
4	222	564	551	1,8
4	235	616	588	1,6

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	97	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	221	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	470	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	491	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (V _i)	535	(cm ³)
Volume limite (V _l)	977	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (V _m)	891	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,33	(-)

RISULTATI

Pressione limite (P _l)	755	(kPa)
Pressione limite netta (P' _l)	658	(kPa)
Modulo pressiometrico (E _m)	3,27	(MPa)
Modulo di elasticità (E _y)	9,92	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')	30	(°)
Coesione non dreanta stimata (C _u)		(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM4	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	109	(kPa)
Volume finale (V_1)	340	(cm^3)
Pressione finale (P_2)	250	(kPa)
Volume finale (V_2)	370	(cm^3)
Modulo pressiometrico (E_p)	11,03	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

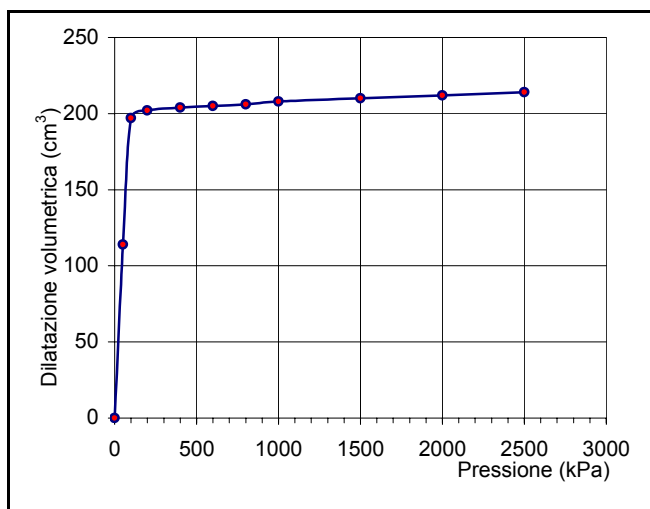
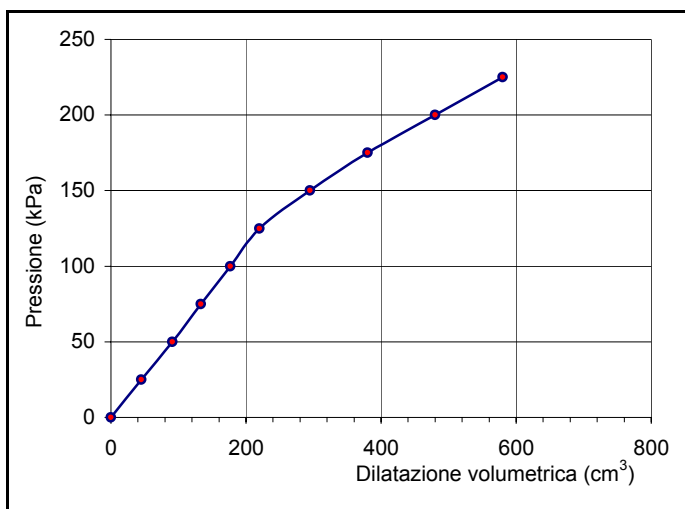
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm^3)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm^3)
Modulo pressiometrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiometrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	25	45
3	50	91
4	75	133
5	100	177
6	125	220
7	150	295
8	175	380
9	200	480
10	225	580
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

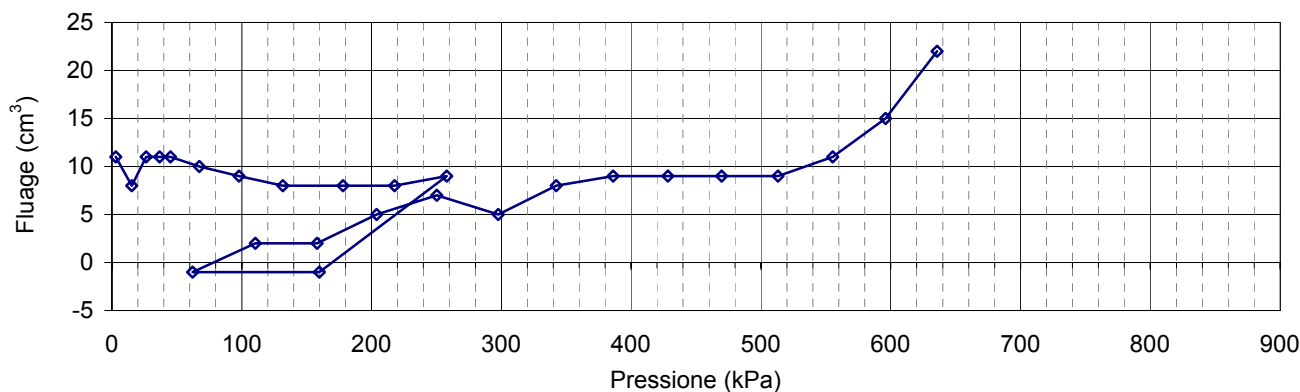
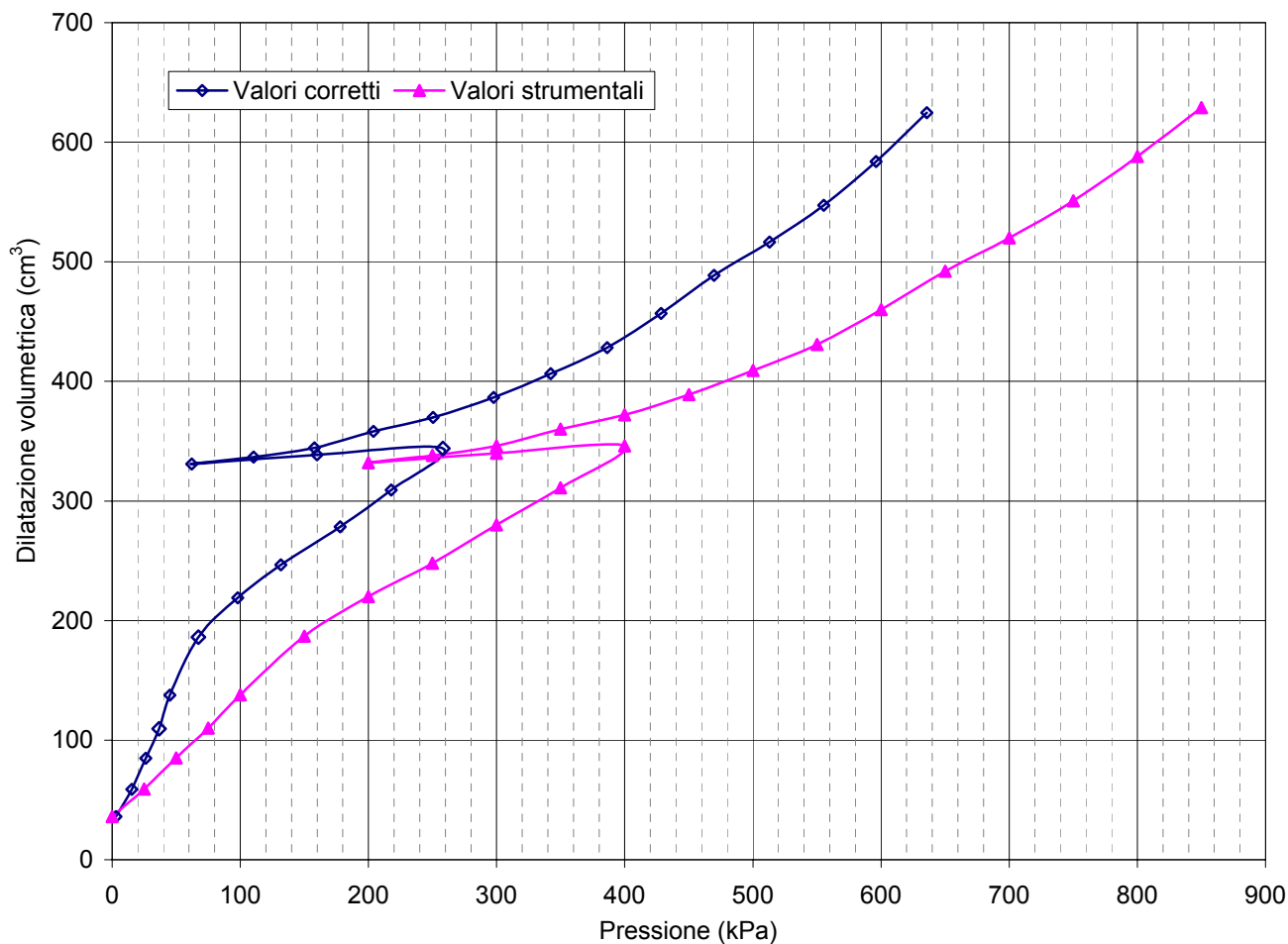
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	50	114
3	100	197
4	200	202
5	400	204
6	600	205
7	800	206
8	1000	208
9	1500	210
10	2000	212
11	2500	214
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM5	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumetro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 07/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 29,5
Litotipo investigato: Limo argilloso sabbioso di colore grigio.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 1,3

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM5	
DATA DI ESEC.: 07/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	110	(kPa)
Volume finale (V_1)	337	(cm^3)
Pressione finale (P_2)	250	(kPa)
Volume finale (V_2)	370	(cm^3)
Modulo pressiometrico (E_p)	9,95	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

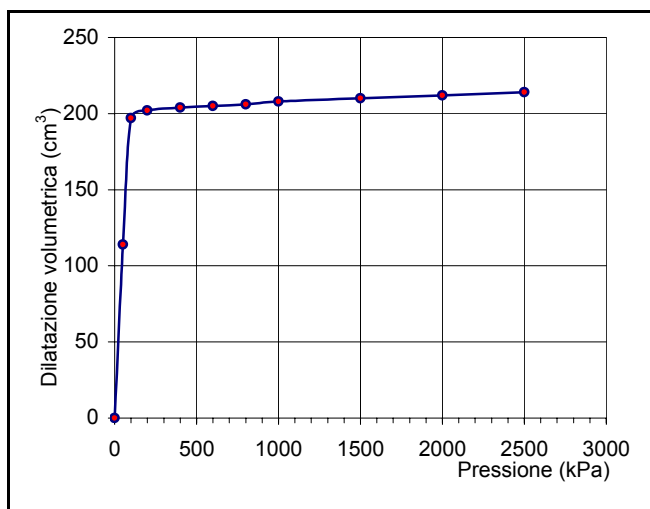
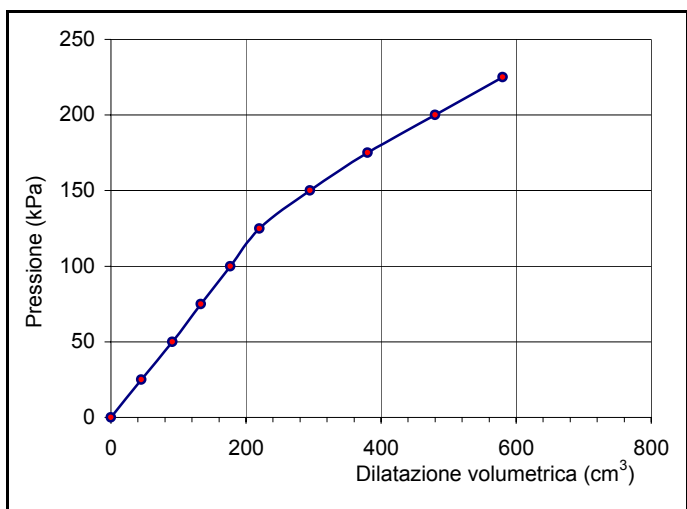
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm^3)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm^3)
Modulo pressiometrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiometrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	25	45
3	50	91
4	75	133
5	100	177
6	125	220
7	150	295
8	175	380
9	200	480
10	225	580
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

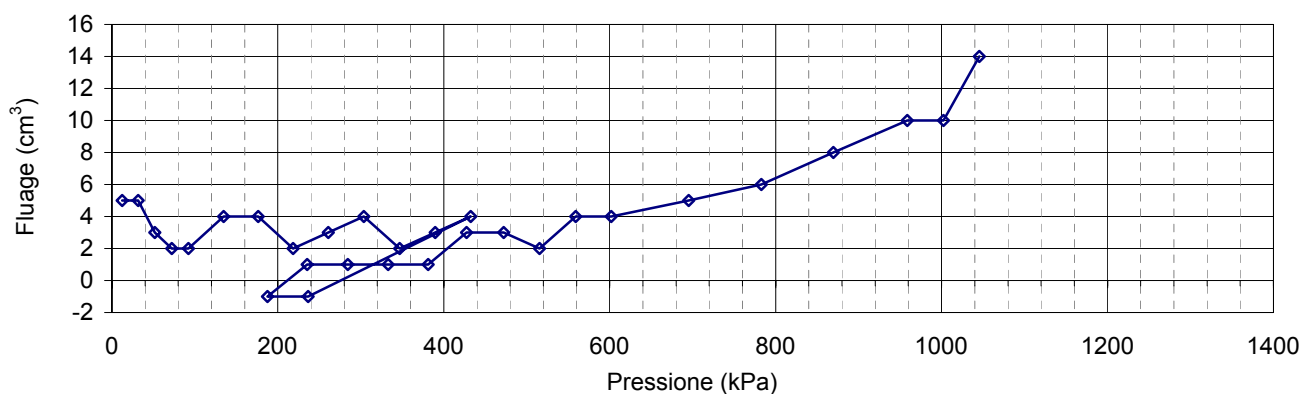
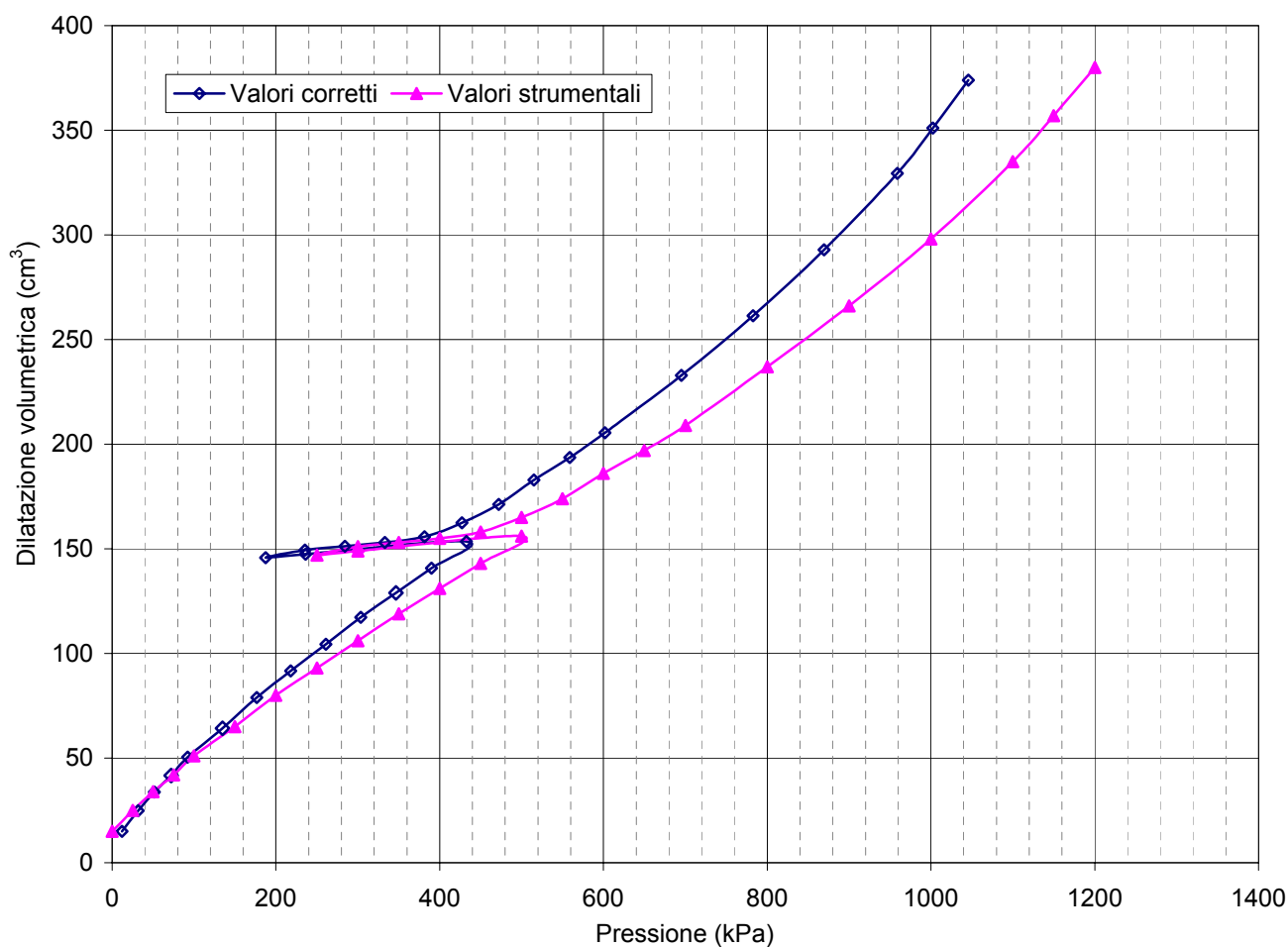
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	50	114
3	100	197
4	200	202
5	400	204
6	600	205
7	800	206
8	1000	208
9	1500	210
10	2000	212
11	2500	214
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM6	
DATA DI ESEC.: 08/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumetro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 07/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 34,3
Litotipo investigato: Sabbia limosa di colore grigio		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 1,1

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 <p>SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI</p> <p>GEOTER S.R.L.</p> <p>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</p>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM6	
DATA DI ESEC.: 08/09/2010	Pag.: 2 di 3	

LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,00	10	15	5	15
2	0,25	20	25	5	10
3	0,50	31	34	3	9
4	0,75	40	42	2	8
5	1,00	49	51	2	9
6	1,50	61	65	4	14
7	2,00	76	80	4	15
8	2,50	91	93	2	13
9	3,00	103	106	3	13
10	3,50	115	119	4	13
11	4,00	129	131	2	12
12	4,50	140	143	3	12
13	5,00	152	156	4	13
14	3,00	150	149	-1	-7
15	2,50	148	147	-1	-2
16	3,00	150	151	1	4
17	3,50	152	153	1	2
18	4,00	154	155	1	2
19	4,50	157	158	1	3
20	5,00	162	165	3	7
21	5,50	171	174	3	9
22	6,00	184	186	2	12
23	6,50	193	197	4	11
24	7,00	205	209	4	12
25	8,00	232	237	5	28
26	9,00	260	266	6	29
27	10,00	290	298	8	32
28	11,00	325	335	10	37
29	11,50	347	357	10	22
30	12,00	366	380	14	23

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	8	15	12	0,0
0	14	25	32	40,2
0	19	34	52	29,6
0	23	42	72	24,0
1	28	50	92	19,8
1	36	64	135	15,6
1	44	79	176	12,7
1	52	92	218	10,9
2	60	104	261	9,6
2	67	117	303	8,5
2	74	129	347	7,8
2	81	141	390	7,1
3	88	153	432	6,5
2	84	147	236	6,8
1	83	146	188	6,9
2	85	149	235	6,7
2	86	151	284	6,6
2	88	153	333	6,5
2	89	156	381	6,4
3	93	162	427	6,2
3	98	171	472	5,8
3	105	183	515	5,5
3	112	194	559	5,2
4	119	205	602	4,9
4	125	233	695	4,3
5	138	261	783	3,8
5	151	293	870	3,4
6	162	329	959	3,0
6	168	351	1002	2,8
6	175	374	1046	2,7

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	135	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	64	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	695	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	233	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (V _i)	535	(cm ³)
Volume limite (V _l)	663	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (V _m)	684	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,33	(-)

RISULTATI

Pressione limite (P _l)	1321	(kPa)
Pressione limite netta (P' _l)	1187	(kPa)
Modulo pressiometrico (E _m)	6,04	(MPa)
Modulo di elasticità (E _y)	18,31	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')	33	(°)
Coesione non dreanta stimata (C _u)		(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM6	
DATA DI ESEC.: 08/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	188	(kPa)
Volume finale (V_1)	146	(cm ³)
Pressione finale (P_2)	427	(kPa)
Volume finale (V_2)	162	(cm ³)
Modulo pressiométrico (E_p)	26,28	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

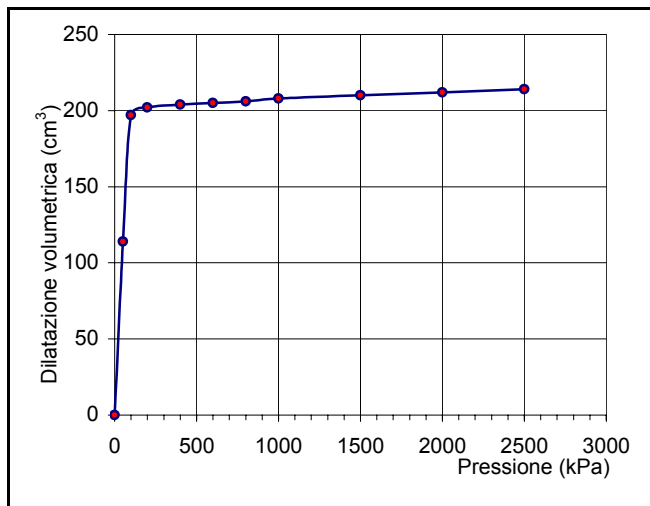
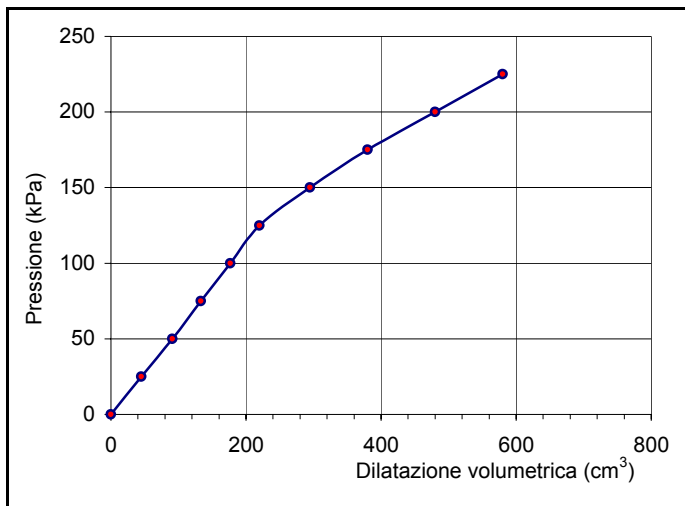
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm ³)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm ³)
Modulo pressiométrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiométrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	25	45
3	50	91
4	75	133
5	100	177
6	125	220
7	150	295
8	175	380
9	200	480
10	225	580
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

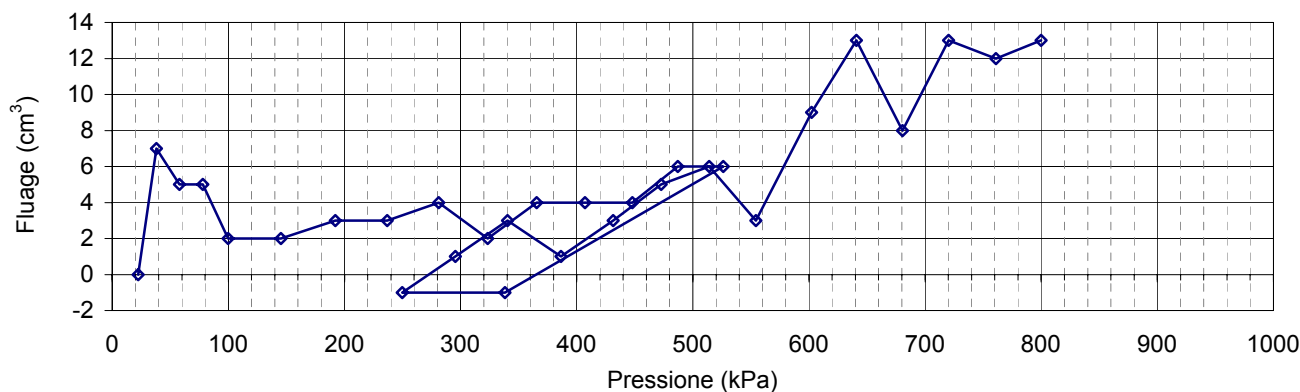
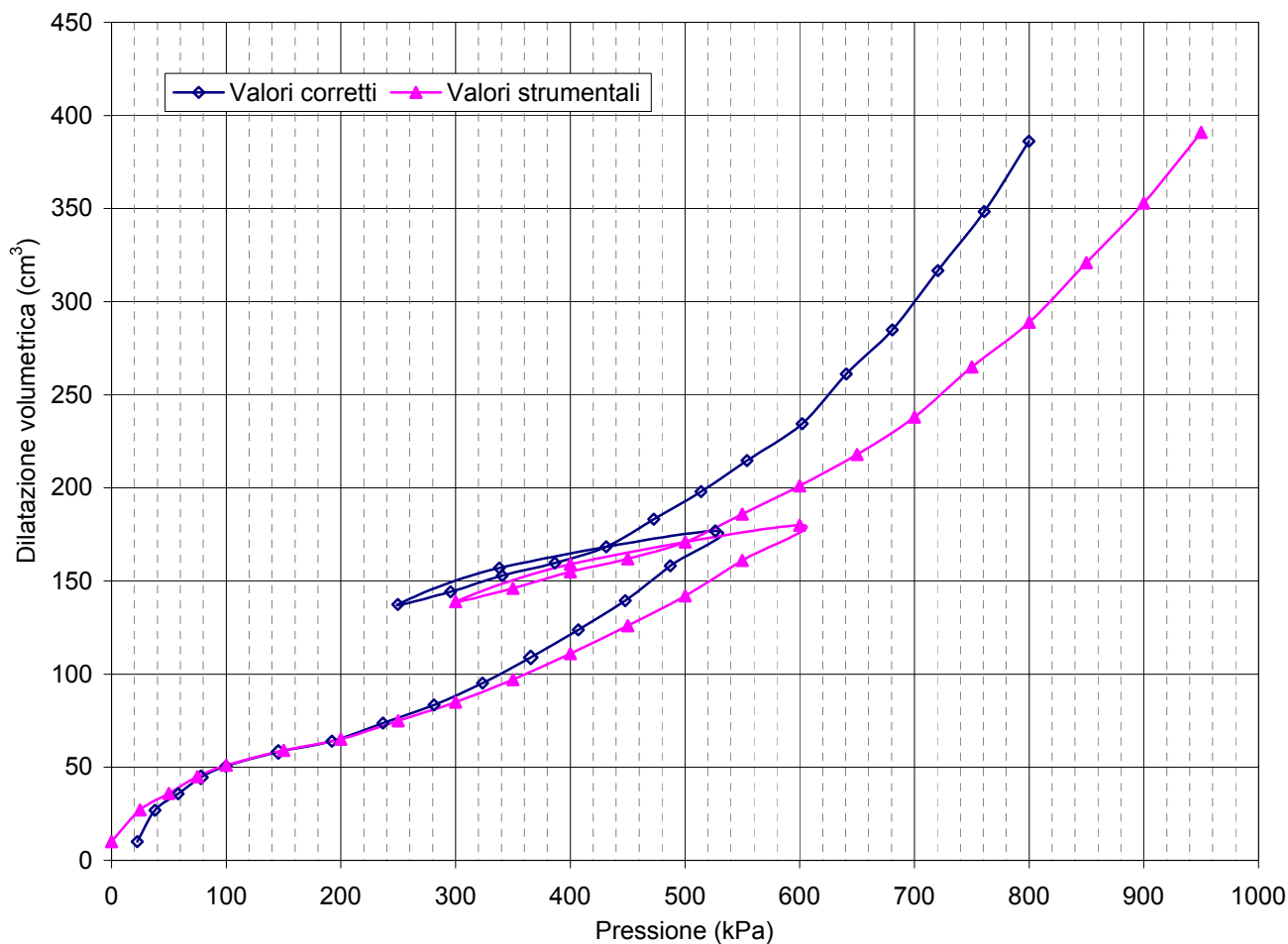
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	50	114
3	100	197
4	200	202
5	400	204
6	600	205
7	800	206
8	1000	208
9	1500	210
10	2000	212
11	2500	214
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM7	
DATA DI ESEC.: 08/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumetro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 07/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 40,3
Litotipo investigato: Limo argilloso sabbioso di colore grigio.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 1,8

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 <p>SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI</p> <p>GEOTER S.R.L.</p> <p>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</p>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM7	
DATA DI ESEC.: 08/09/2010	Pag.: 2 di 3	

LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,00	10	10	0	10
2	0,25	20	27	7	17
3	0,50	31	36	5	9
4	0,75	40	45	5	9
5	1,00	49	51	2	6
6	1,50	57	59	2	8
7	2,00	62	65	3	6
8	2,50	72	75	3	10
9	3,00	81	85	4	10
10	3,50	95	97	2	12
11	4,00	107	111	4	14
12	4,50	122	126	4	15
13	5,00	138	142	4	16
14	5,50	155	161	6	19
15	6,00	174	180	6	19
16	4,00	160	159	-1	-21
17	3,00	140	139	-1	-20
18	3,50	145	146	1	7
19	4,00	152	155	3	9
20	4,50	161	162	1	7
21	5,00	168	171	3	9
22	5,50	181	186	5	15
23	6,00	195	201	6	15
24	6,50	215	218	3	17
25	7,00	229	238	9	20
26	7,50	252	265	13	27
27	8,00	281	289	8	24
28	8,50	308	321	13	32
29	9,00	341	353	12	32
30	9,50	378	391	13	38

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	6	10	22	0,0
0	15	27	38	37,2
0	20	36	58	28,0
0	25	45	78	22,4
1	28	50	100	19,8
1	33	58	145	17,2
1	36	64	192	15,6
1	41	74	237	13,6
2	47	83	281	12,0
2	55	95	323	10,5
2	63	109	366	9,2
2	71	124	407	8,1
3	80	139	448	7,2
3	91	158	487	6,3
3	102	177	526	5,7
2	90	157	338	6,4
2	78	137	250	7,3
2	82	144	296	6,9
2	88	153	341	6,5
2	91	160	387	6,3
3	97	168	431	5,9
3	105	183	473	5,5
3	114	198	514	5,1
3	124	215	554	4,7
4	126	234	602	4,3
4	137	261	641	3,8
4	147	285	681	3,5
4	158	317	720	3,2
5	167	348	761	2,9
5	178	386	800	2,6

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	145	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	58	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	448	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	139	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (V _i)	535	(cm ³)
Volume limite (V _l)	651	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (V _m)	634	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,33	(-)

RISULTATI

Pressione limite (P _l)	935	(kPa)
Pressione limite netta (P' _l)	790	(kPa)
Modulo pressiometrico (E _m)	6,28	(MPa)
Modulo di elasticità (E _y)	19,03	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')		(°)
Coesione non dreanta stimata (C _u)	79	(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S2	PROVA: MPM7	
DATA DI ESEC.: 08/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	250	(kPa)
Volume finale (V_1)	137	(cm ³)
Pressione finale (P_2)	514	(kPa)
Volume finale (V_2)	198	(cm ³)
Modulo pressiometrico (E_p)	8,17	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

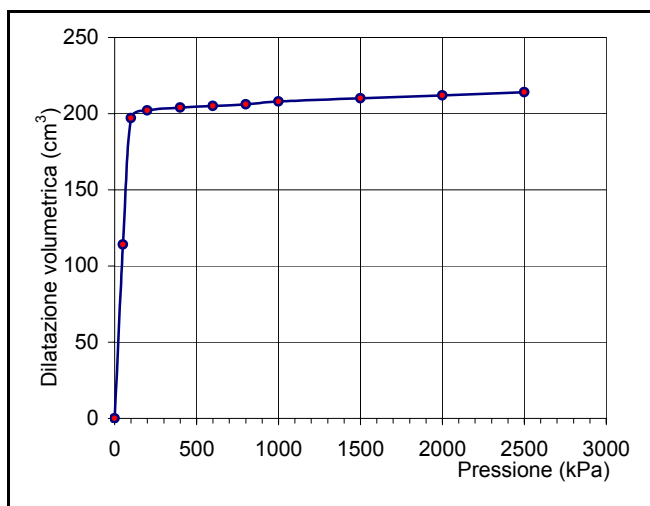
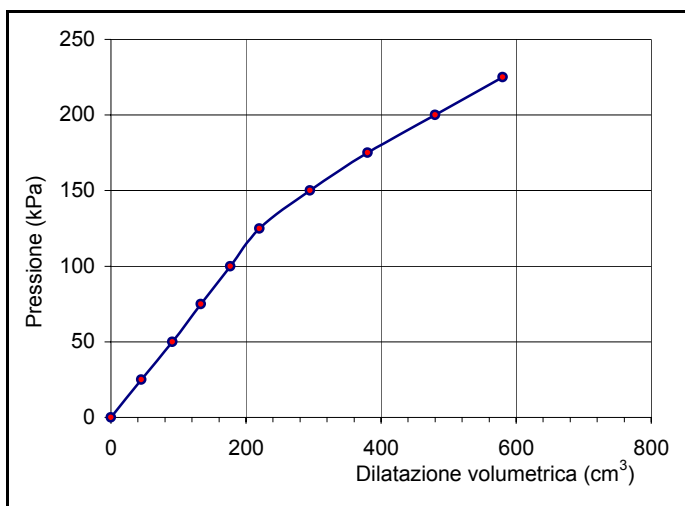
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm ³)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm ³)
Modulo pressiometrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiometrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	25	45
3	50	91
4	75	133
5	100	177
6	125	220
7	150	295
8	175	380
9	200	480
10	225	580
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

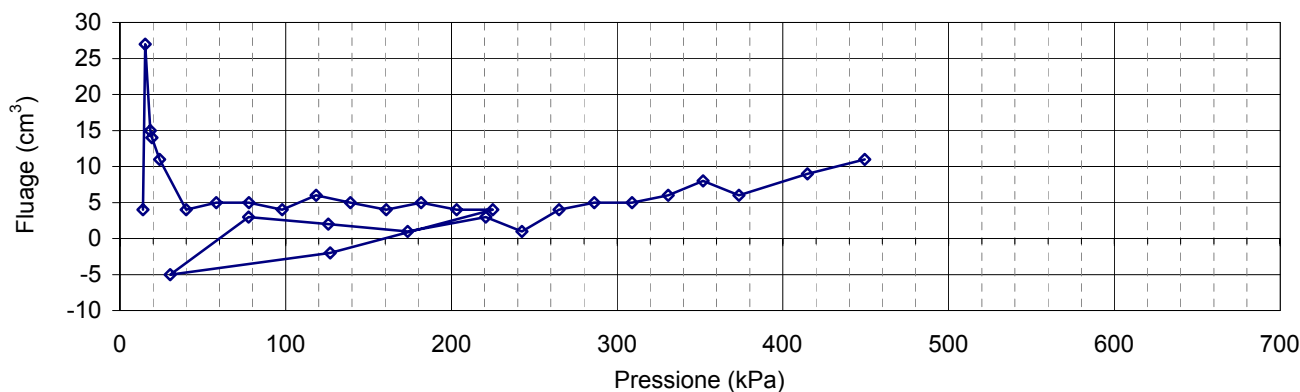
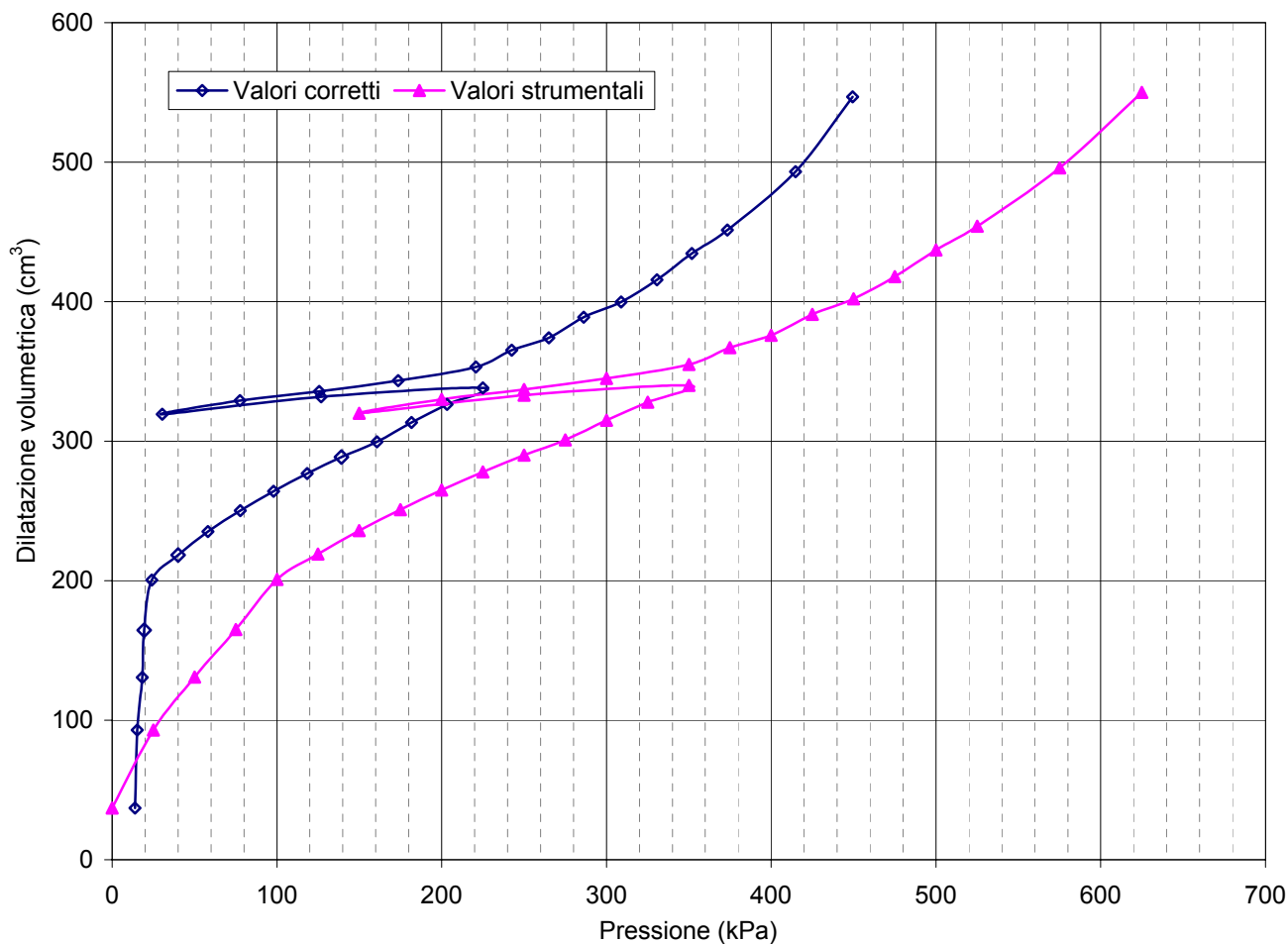
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	50	114
3	100	197
4	200	202
5	400	204
6	600	205
7	800	206
8	1000	208
9	1500	210
10	2000	212
11	2500	214
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM1	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumetro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 28/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 3,6
Litotipo investigato: Sabbia debolmente limosa e ghiaiosa, di colore marrone chiaro.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 2,7

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 <p>SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI</p> <p>GEOTER S.R.L.</p> <p>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</p>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM1	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 2 di 3	

LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,00	33	37	4	37
2	0,25	66	93	27	56
3	0,50	116	131	15	38
4	0,75	151	165	14	34
5	1,00	190	201	11	36
6	1,25	215	219	4	18
7	1,50	231	236	5	17
8	1,75	246	251	5	15
9	2,00	261	265	4	14
10	2,25	272	278	6	13
11	2,50	285	290	5	12
12	2,75	297	301	4	11
13	3,00	310	315	5	14
14	3,25	324	328	4	13
15	3,50	336	340	4	12
16	2,50	335	333	-2	-7
17	1,50	325	320	-5	-13
18	2,00	327	330	3	10
19	2,50	335	337	2	7
20	3,00	344	345	1	8
21	3,50	352	355	3	10
22	3,75	366	367	1	12
23	4,00	372	376	4	9
24	4,25	386	391	5	15
25	4,50	397	402	5	11
26	4,75	412	418	6	16
27	5,00	429	437	8	19
28	5,25	448	454	6	17
29	5,75	487	496	9	42
30	6,25	539	550	11	54

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	23	37	14	0,0
0	47	93	15	10,8
0	69	131	18	7,6
0	93	165	19	6,1
1	113	201	24	5,0
1	122	218	40	4,6
1	129	235	58	4,3
1	134	250	78	4,0
1	139	264	98	3,8
1	144	277	118	3,6
1	148	289	139	3,5
1	151	300	161	3,3
2	155	314	182	3,2
2	159	326	203	3,1
2	162	338	225	3,0
1	160	332	127	3,0
1	157	319	30	3,1
1	159	329	78	3,0
1	161	336	126	3,0
2	163	344	174	2,9
2	166	353	221	2,8
2	170	365	242	2,7
2	172	374	265	2,7
2	176	389	286	2,6
2	178	400	309	2,5
2	181	416	331	2,4
3	185	435	352	2,3
3	189	451	373	2,2
3	197	493	415	2,0
3	213	547	449	1,8

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	40	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	218	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	309	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	400	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (V _i)	535	(cm ³)
Volume limite (V _l)	972	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (V _m)	844	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,33	(-)

RISULTATI

Pressione limite (P _l)	617	(kPa)
Pressione limite netta (P' _l)	577	(kPa)
Modulo pressiometrico (E _m)	3,33	(MPa)
Modulo di elasticità (E _y)	10,09	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')	29	(°)
Coesione non dreanta stimata (C _u)		(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM1	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	30	(kPa)
Volume finale (V_1)	319	(cm^3)
Pressione finale (P_2)	221	(kPa)
Volume finale (V_2)	353	(cm^3)
Modulo pressiométrico (E_p)	12,98	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

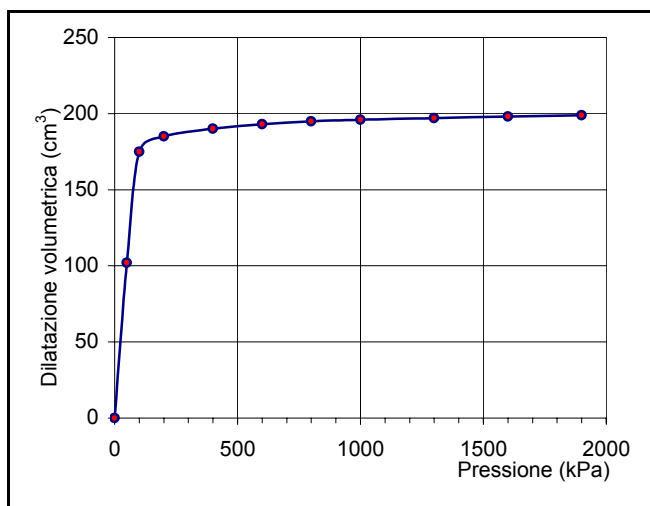
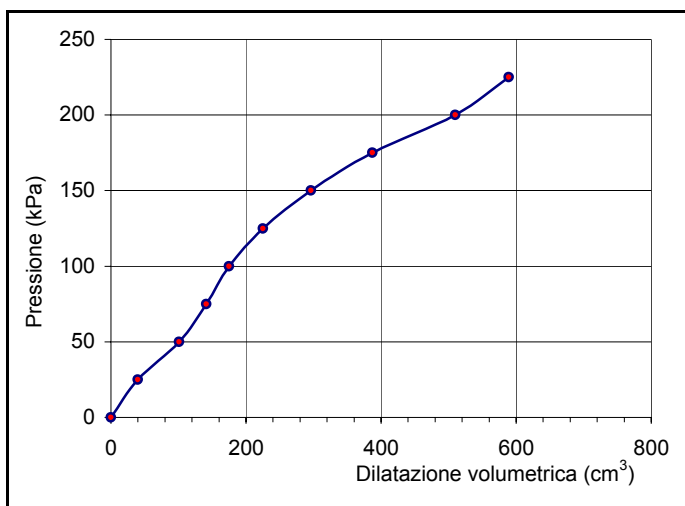
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm^3)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm^3)
Modulo pressiométrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiométrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	25	40
3	50	101
4	75	141
5	100	175
6	125	225
7	150	296
8	175	387
9	200	510
10	225	589
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

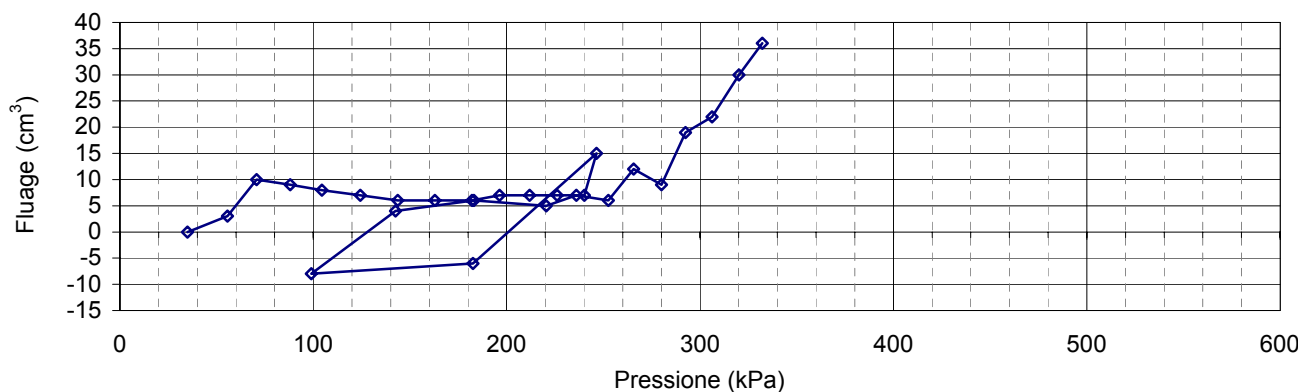
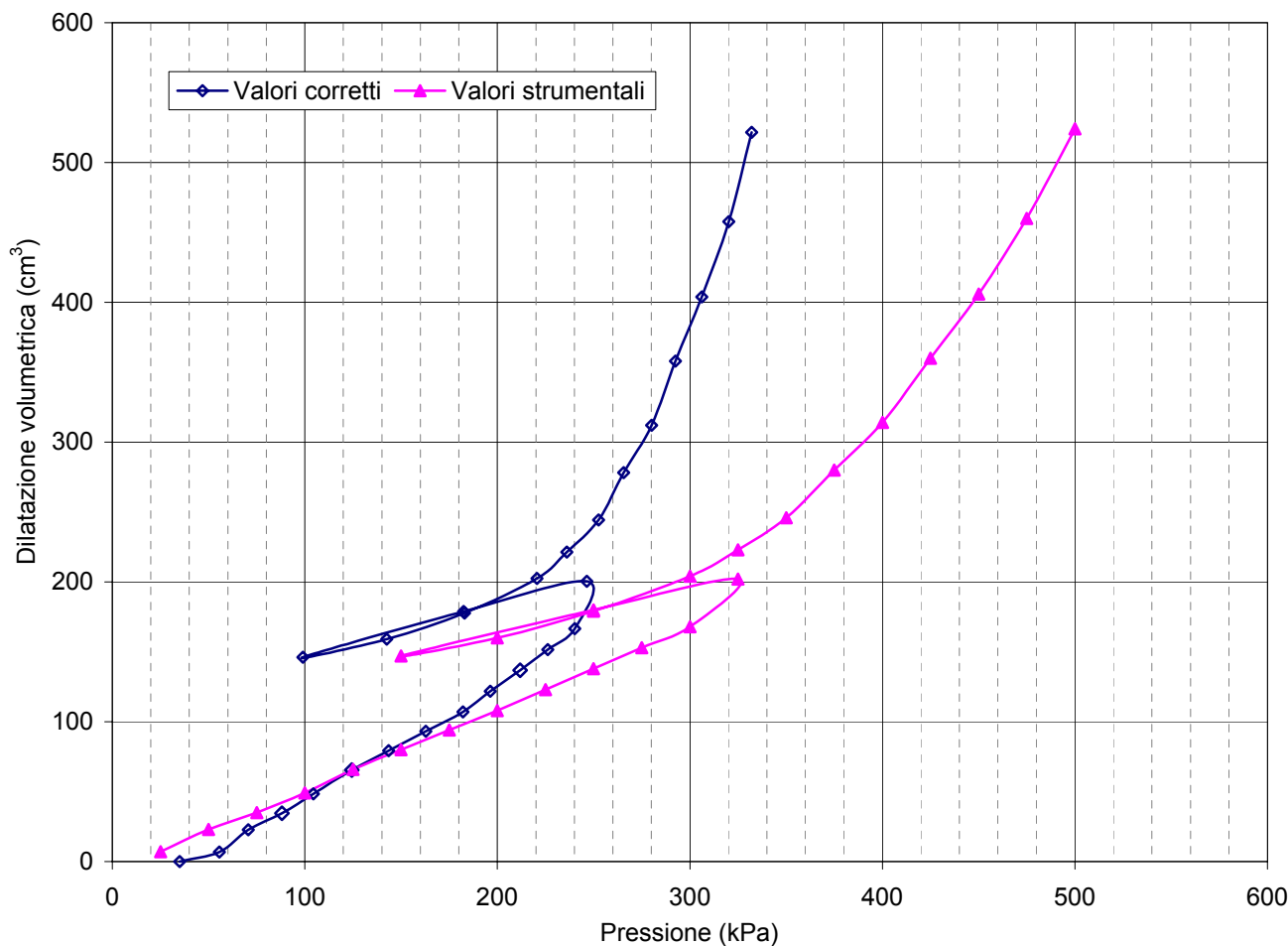
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	50	102
3	100	175
4	200	185
5	400	190
6	600	193
7	800	195
8	1000	196
9	1300	197
10	1600	198
11	1900	199
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM2	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumetro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 28/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 8,5
Litotipo investigato: Sabbia limosa, di colore grigio.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 2,5

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 <p>SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI</p> <p>GEOTER S.R.L.</p> <p>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</p>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM2	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 2 di 3	

LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,00	0	0	0	0
2	0,25	4	7	3	7
3	0,50	13	23	10	16
4	0,75	26	35	9	12
5	1,00	41	49	8	14
6	1,25	59	66	7	17
7	1,50	74	80	6	14
8	1,75	88	94	6	14
9	2,00	102	108	6	14
10	2,25	116	123	7	15
11	2,50	131	138	7	15
12	2,75	146	153	7	15
13	3,00	161	168	7	15
14	3,25	187	202	15	34
15	2,50	186	180	-6	-22
16	1,50	155	147	-8	-33
17	2,00	156	160	4	13
18	2,50	173	179	6	19
19	3,00	199	204	5	25
20	3,25	216	223	7	19
21	3,50	240	246	6	23
22	3,75	268	280	12	34
23	4,00	305	314	9	34
24	4,25	341	360	19	46
25	4,50	384	406	22	46
26	4,75	430	460	30	54
27	5,00	488	524	36	64
28					
29					
30					

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	0	0	35	0,0
0	4	7	56	145,5
0	14	23	71	44,0
0	22	35	88	28,9
1	31	49	104	20,6
1	36	65	124	15,3
1	41	79	144	12,6
1	47	93	163	10,7
1	53	107	182	9,3
1	64	122	196	8,2
1	73	137	212	7,3
1	84	152	226	6,6
2	95	167	240	6,0
2	114	200	247	5,0
1	103	179	183	5,6
1	86	146	99	6,8
1	93	159	143	6,3
1	102	178	183	5,6
2	115	203	221	4,9
2	124	221	236	4,5
2	132	244	253	4,1
2	144	278	266	3,6
2	155	312	280	3,2
2	168	358	292	2,8
2	179	404	306	2,5
2	190	458	320	2,2
3	203	522	332	1,9

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	124	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	65	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	240	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	167	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (V _i)	535	(cm ³)
Volume limite (V _l)	666	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (V _m)	651	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,33	(-)

RISULTATI

Pressione limite (P _l)	351	(kPa)
Pressione limite netta (P' _l)	227	(kPa)
Modulo pressiometrico (E _m)	1,98	(MPa)
Modulo di elasticità (E _y)	6,01	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')	23	(°)
Coesione non dreanta stimata (C _u)		(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM2	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	99	(kPa)
Volume finale (V_1)	146	(cm^3)
Pressione finale (P_2)	236	(kPa)
Volume finale (V_2)	221	(cm^3)
Modulo pressiometrico (E_p)	3,49	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

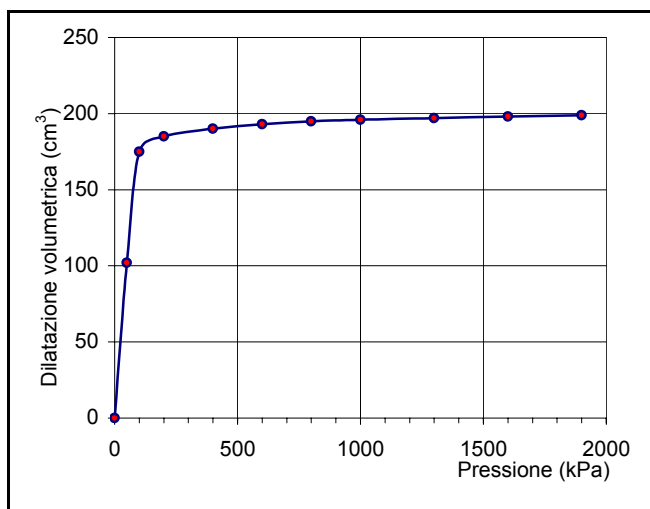
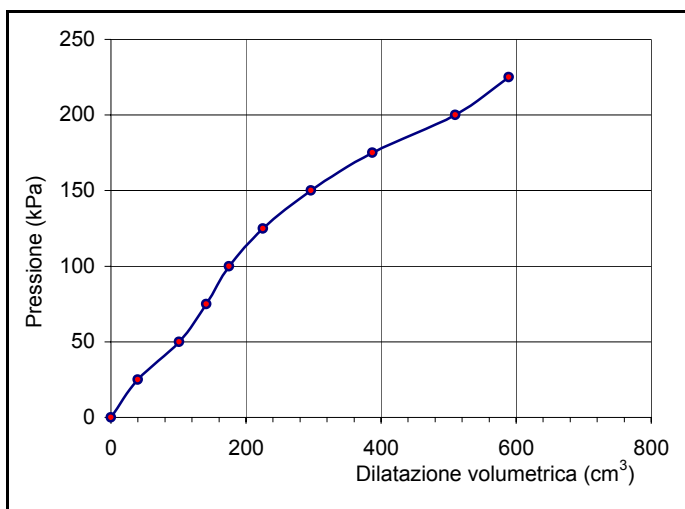
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm^3)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm^3)
Modulo pressiometrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiometrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	25	40
3	50	101
4	75	141
5	100	175
6	125	225
7	150	296
8	175	387
9	200	510
10	225	589
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

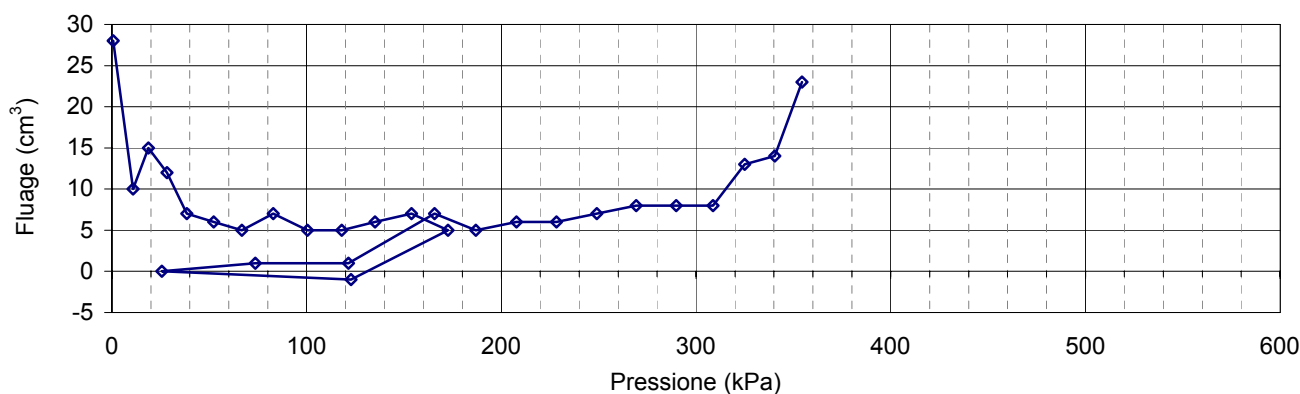
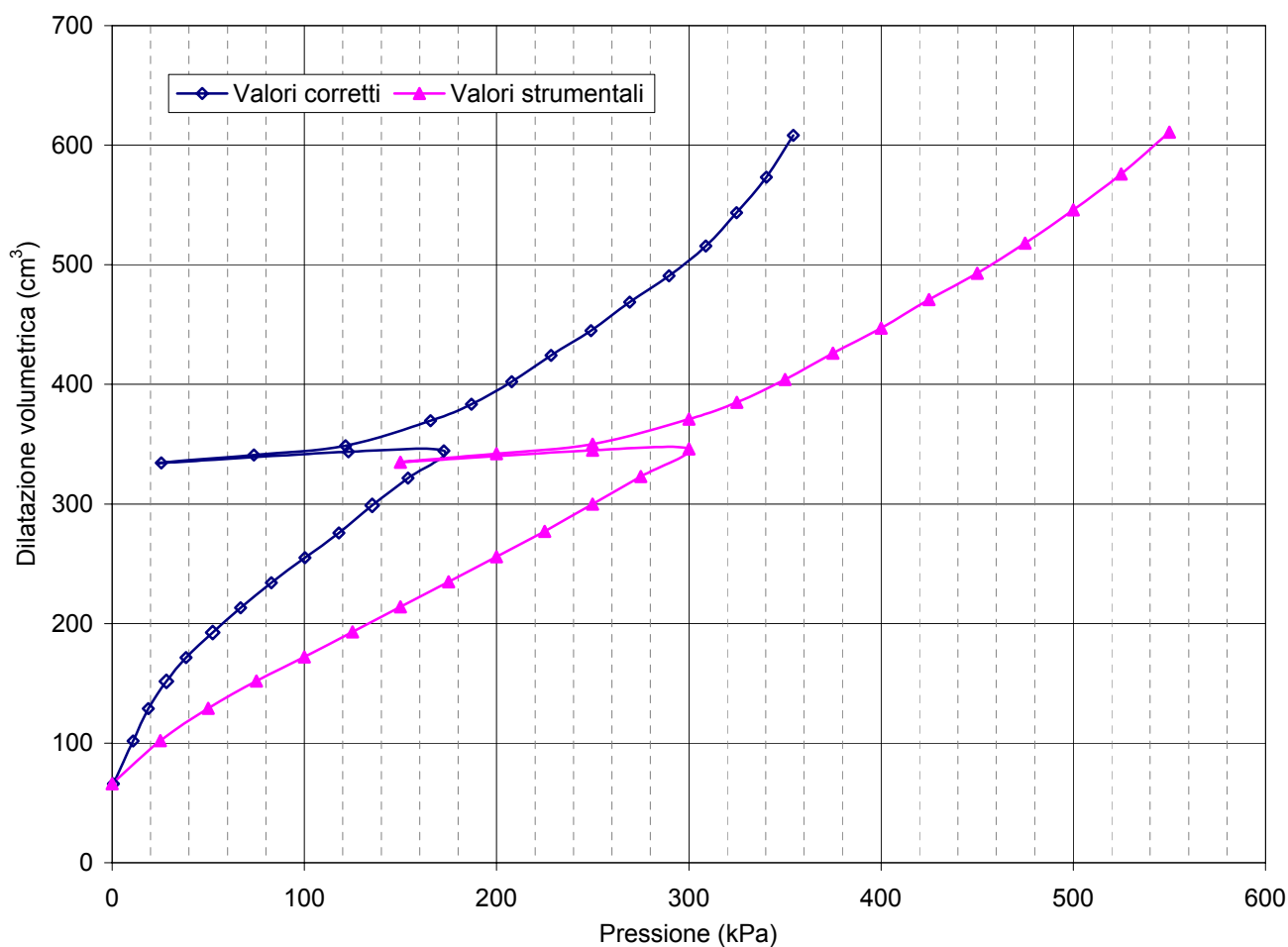
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	50	102
3	100	175
4	200	185
5	400	190
6	600	193
7	800	195
8	1000	196
9	1300	197
10	1600	198
11	1900	199
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM3	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumometro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 28/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 14,7
Litotipo investigato: Sabbia debolmente limosa, di colore marrone.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 2,6

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 <p>SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI</p> <p>GEOTER S.R.L.</p> <p>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</p>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM3	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 2 di 3	

LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,00	38	66	28	66
2	0,25	92	102	10	36
3	0,50	114	129	15	27
4	0,75	140	152	12	23
5	1,00	165	172	7	20
6	1,25	187	193	6	21
7	1,50	209	214	5	21
8	1,75	228	235	7	21
9	2,00	251	256	5	21
10	2,25	272	277	5	21
11	2,50	294	300	6	23
12	2,75	316	323	7	23
13	3,00	341	346	5	23
14	2,50	346	345	-1	-1
15	1,50	335	335	0	-10
16	2,00	341	342	1	7
17	2,50	349	350	1	8
18	3,00	364	371	7	21
19	3,25	380	385	5	14
20	3,50	398	404	6	19
21	3,75	420	426	6	22
22	4,00	440	447	7	21
23	4,25	463	471	8	24
24	4,50	485	493	8	22
25	4,75	510	518	8	25
26	5,00	533	546	13	28
27	5,25	562	576	14	30
28	5,50	588	611	23	35
29					
30					

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	36	66	1	0,0
0	50	102	11	9,8
0	68	129	19	7,8
0	83	152	28	6,6
1	98	172	39	5,8
1	109	192	52	5,2
1	120	213	67	4,7
1	129	234	83	4,3
1	136	255	100	3,9
1	143	276	118	3,6
1	151	299	135	3,3
1	157	322	154	3,1
2	164	345	173	2,9
1	163	344	123	2,9
1	161	334	26	3,0
1	163	341	74	2,9
1	165	349	121	2,9
2	171	370	166	2,7
2	174	383	187	2,6
2	178	402	208	2,5
2	183	424	228	2,4
2	187	445	249	2,2
2	192	469	269	2,1
2	197	491	290	2,0
2	203	516	309	1,9
3	211	544	325	1,8
3	221	573	340	1,7
3	232	608	354	1,6

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	52	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	192	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	249	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	445	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (V _i)	535	(cm ³)
Volume limite (V _l)	920	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (V _m)	854	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,33	(-)

RISULTATI

Pressione limite (P _l)	441	(kPa)
Pressione limite netta (P' _l)	389	(kPa)
Modulo pressiometrico (E _m)	1,77	(MPa)
Modulo di elasticità (E _y)	5,36	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')	27	(°)
Coesione non dreanta stimata (C _u)		(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM3	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	26	(kPa)
Volume finale (V_1)	334	(cm^3)
Pressione finale (P_2)	166	(kPa)
Volume finale (V_2)	370	(cm^3)
Modulo pressiométrico (E_p)	9,38	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

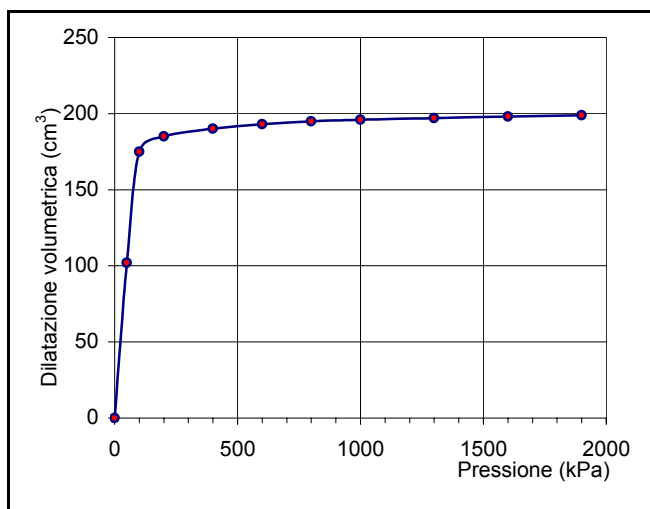
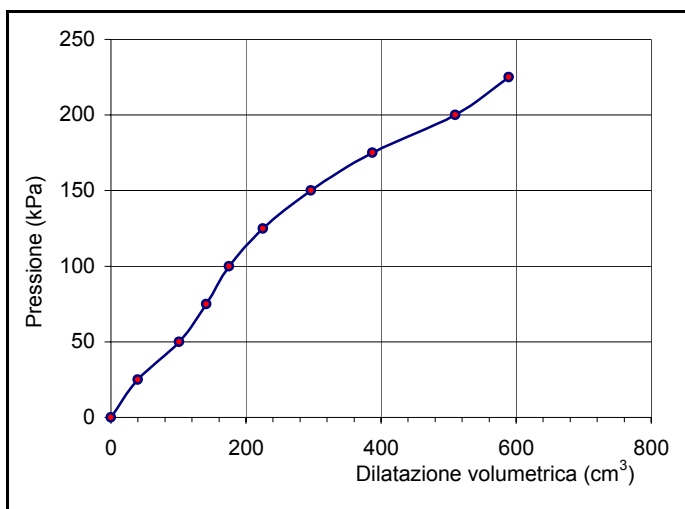
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm^3)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm^3)
Modulo pressiométrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiométrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	25	40
3	50	101
4	75	141
5	100	175
6	125	225
7	150	296
8	175	387
9	200	510
10	225	589
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

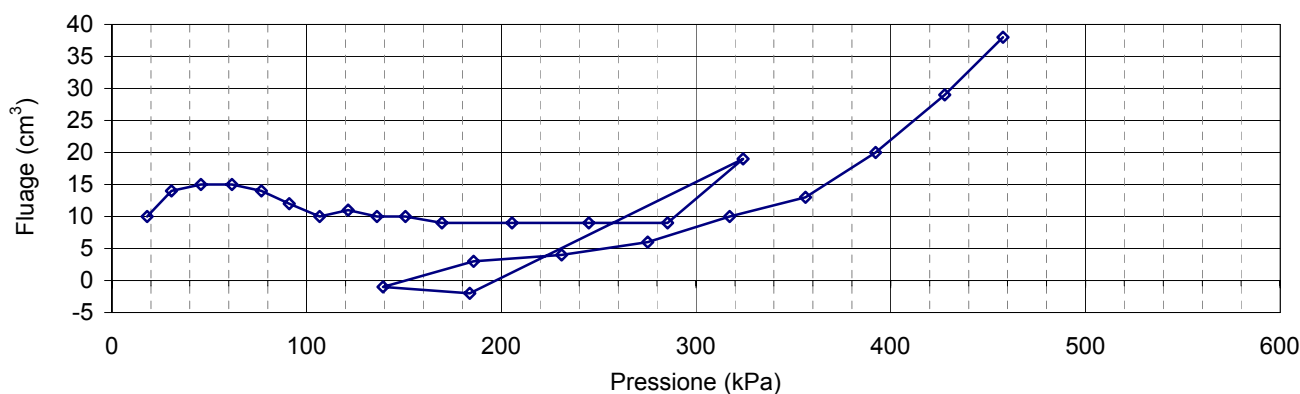
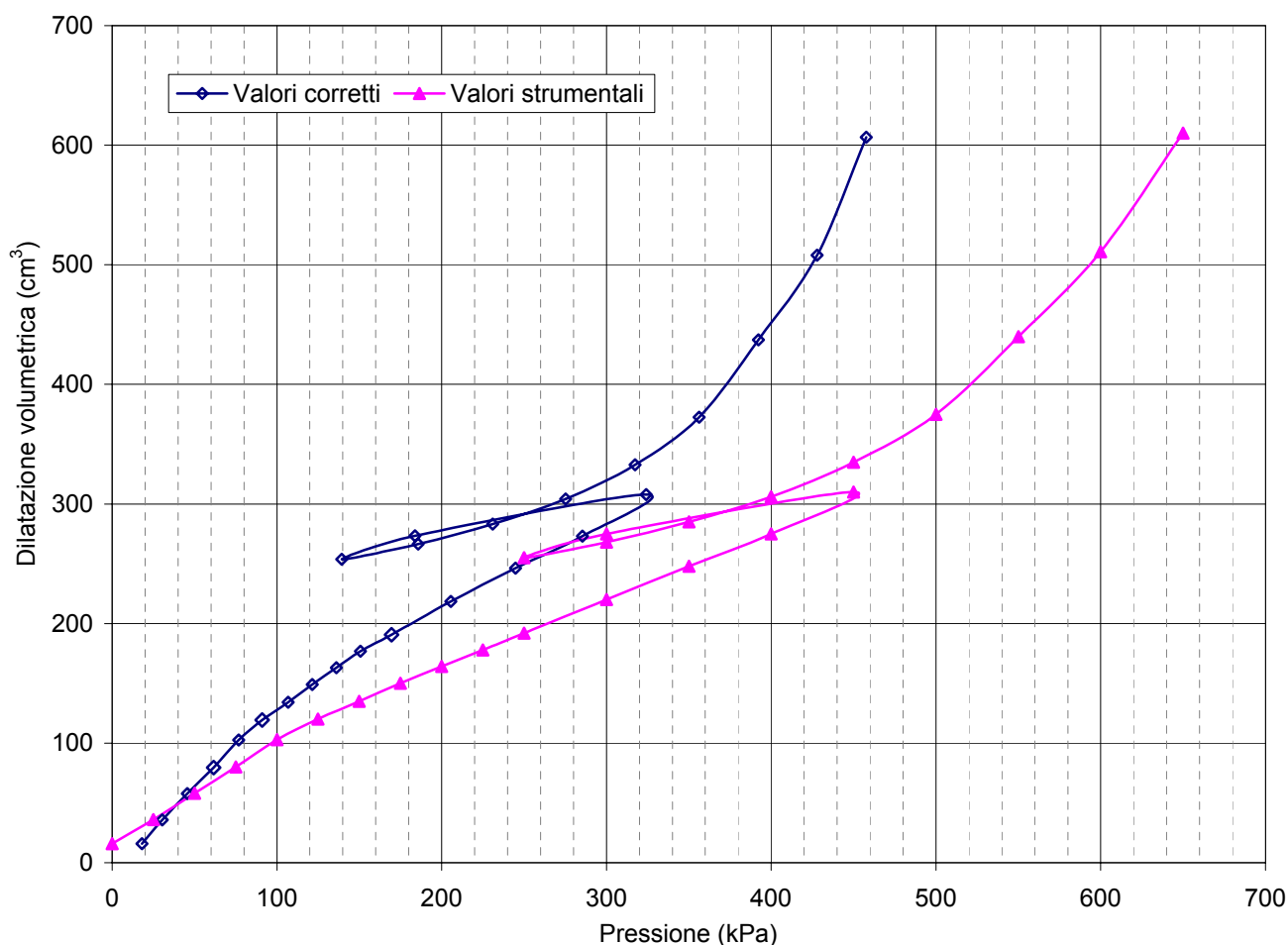
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	50	102
3	100	175
4	200	185
5	400	190
6	600	193
7	800	195
8	1000	196
9	1300	197
10	1600	198
11	1900	199
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM4	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumometro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 28/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 19,3
Litotipo investigato: Argilla limosa debolmente sabbiosa di colore grigio.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 1,8

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM4	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	139	(kPa)
Volume finale (V_1)	254	(cm^3)
Pressione finale (P_2)	317	(kPa)
Volume finale (V_2)	333	(cm^3)
Modulo pressiometrico (E_p)	4,96	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

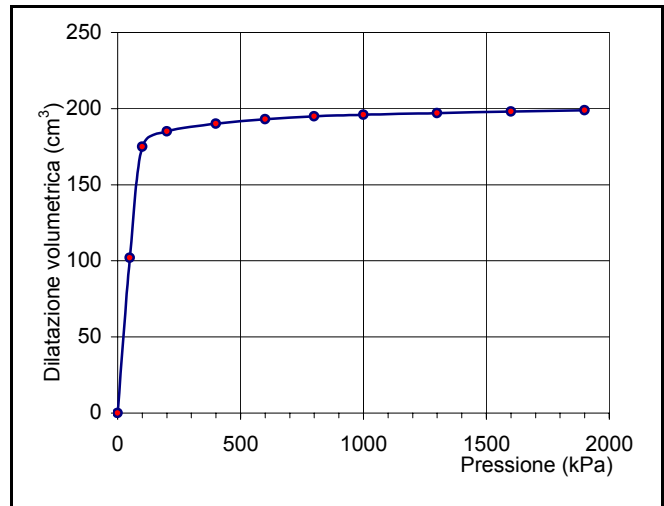
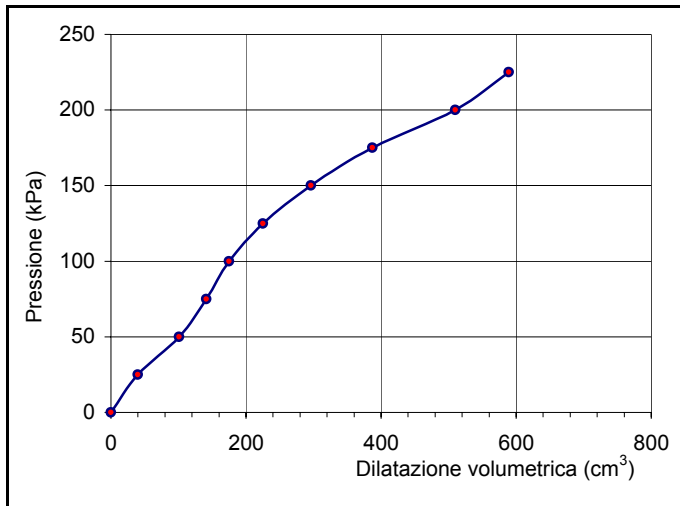
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm^3)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm^3)
Modulo pressiometrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiometrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	25	40
3	50	101
4	75	141
5	100	175
6	125	225
7	150	296
8	175	387
9	200	510
10	225	589
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

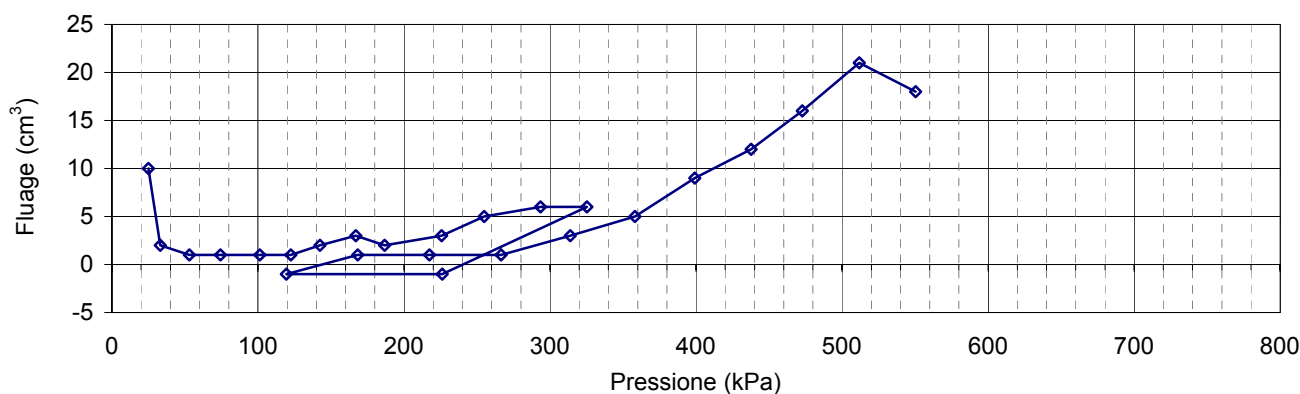
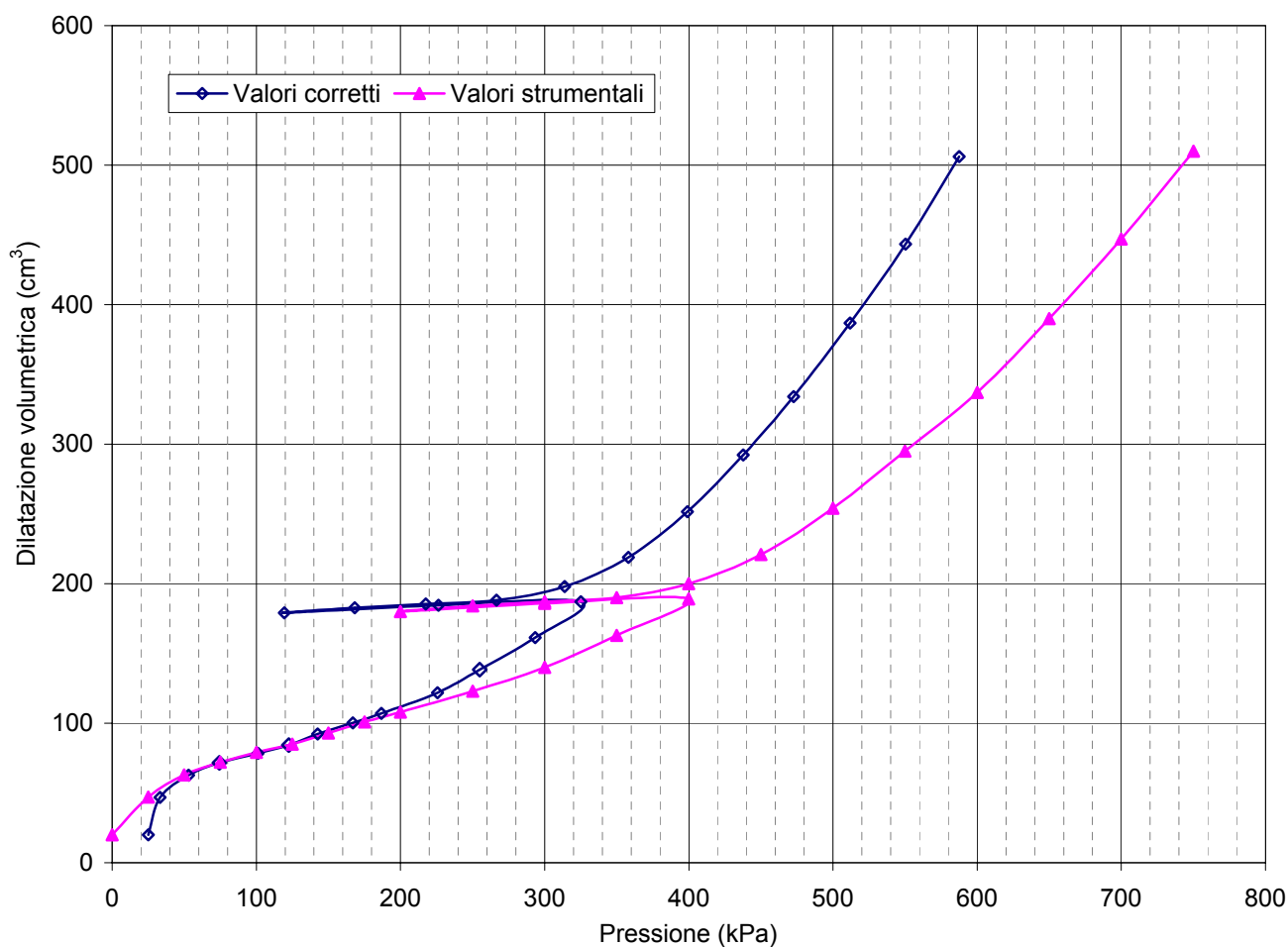
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	0
2	50	102
3	100	175
4	200	185
5	400	190
6	600	193
7	800	195
8	1000	196
9	1300	197
10	1600	198
11	1900	199
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM5	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumetro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 28/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 26,3
Litotipo investigato: Sabbia limosa di colore grigio.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 2,8

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM5	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	119	(kPa)
Volume finale (V_1)	179	(cm ³)
Pressione finale (P_2)	314	(kPa)
Volume finale (V_2)	198	(cm ³)
Modulo pressiometrico (E_p)	19,70	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

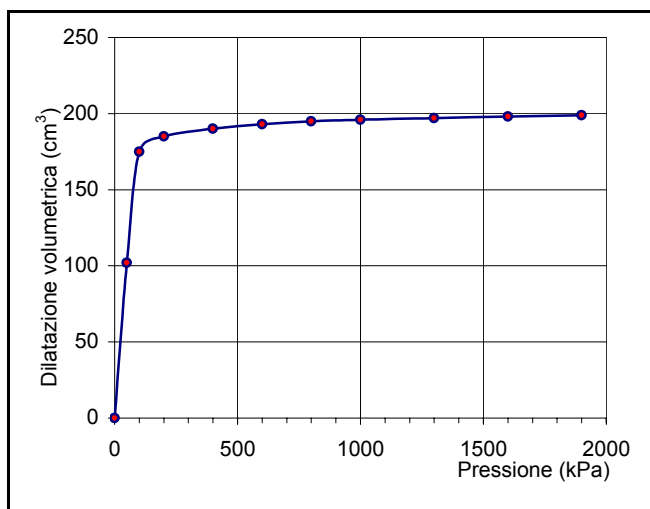
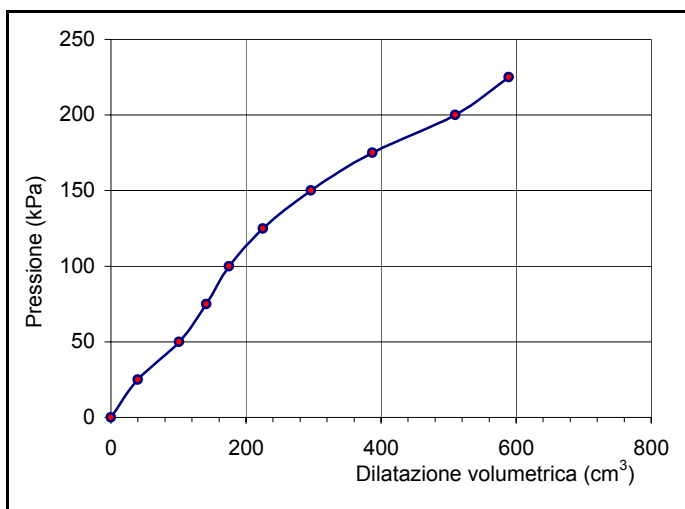
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm ³)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm ³)
Modulo pressiometrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiometrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	25	40
3	50	101
4	75	141
5	100	175
6	125	225
7	150	296
8	175	387
9	200	510
10	225	589
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

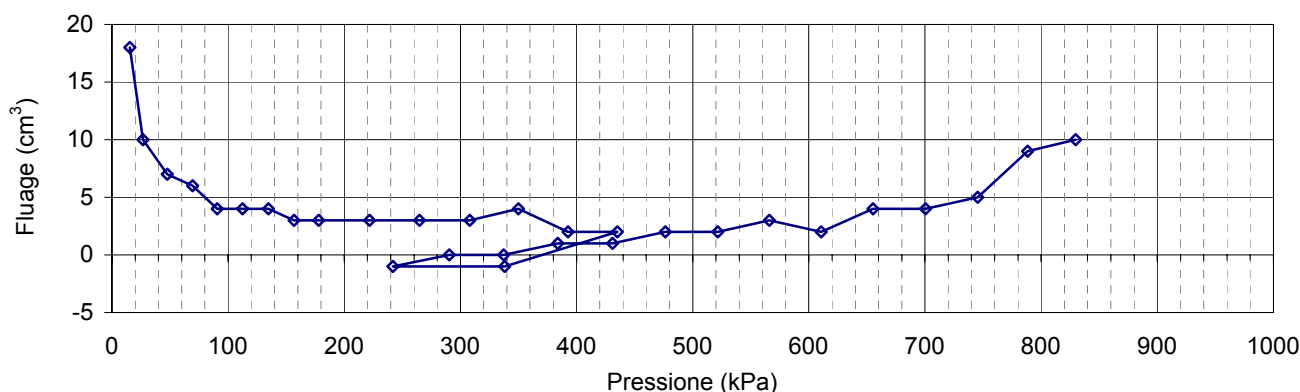
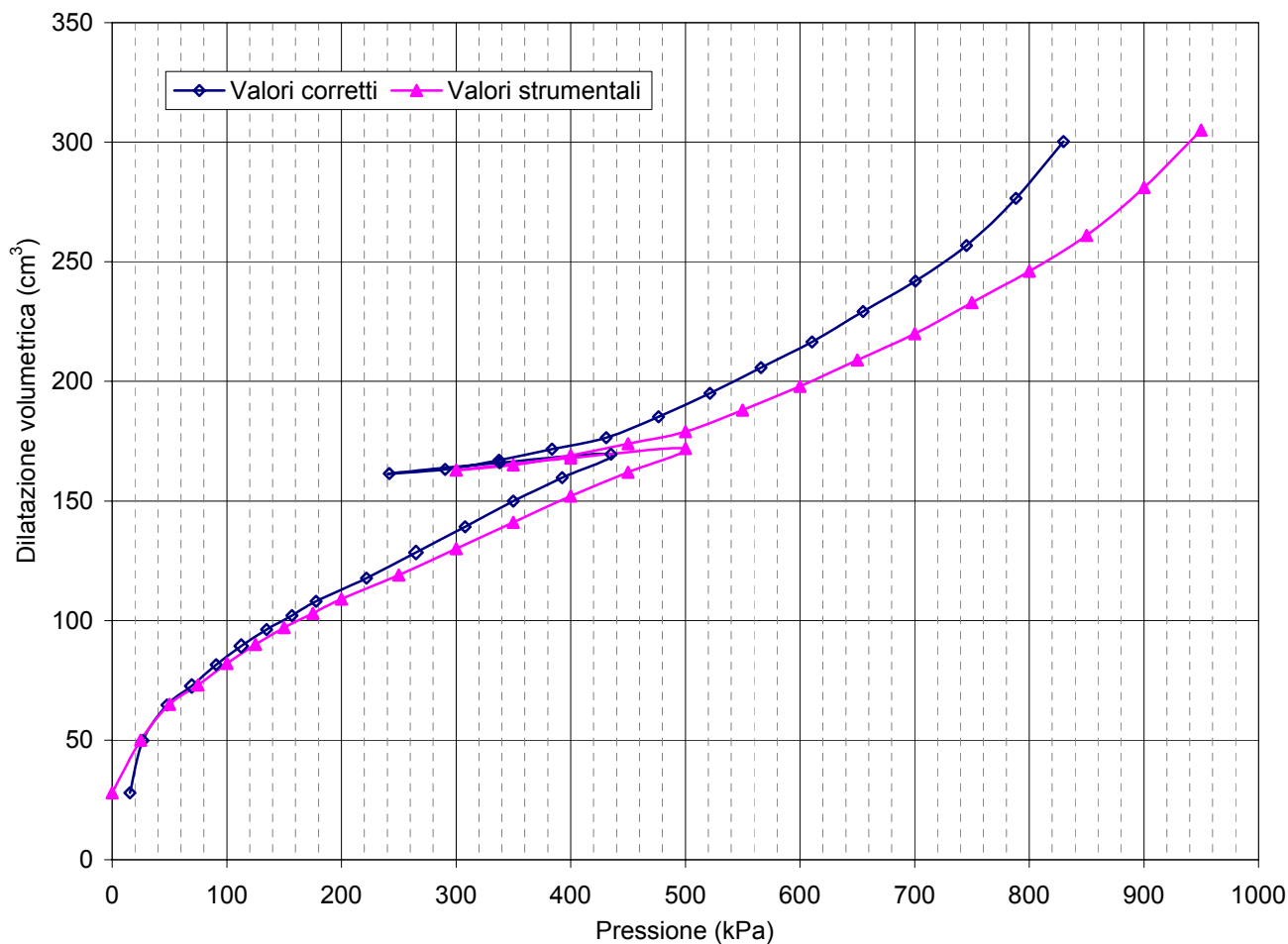
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	50	102
3	100	175
4	200	185
5	400	190
6	600	193
7	800	195
8	1000	196
9	1300	197
10	1600	198
11	1900	199
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM6	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumetro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 28/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 32,5
Litotipo investigato: Limo argilloso debolmente sabbioso di colore grigio.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 2,3

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 <p>SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI</p> <p>GEOTER S.R.L.</p> <p>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</p>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM6	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 2 di 3	

LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,00	10	28	18	28
2	0,25	40	50	10	22
3	0,50	58	65	7	15
4	0,75	67	73	6	8
5	1,00	78	82	4	9
6	1,25	86	90	4	8
7	1,50	93	97	4	7
8	1,75	100	103	3	6
9	2,00	106	109	3	6
10	2,50	116	119	3	10
11	3,00	127	130	3	11
12	3,50	138	141	3	11
13	4,00	148	152	4	11
14	4,50	160	162	2	10
15	5,00	170	172	2	10
16	4,00	169	168	-1	-4
17	3,00	164	163	-1	-5
18	3,50	165	165	0	2
19	4,00	169	169	0	4
20	4,50	173	174	1	5
21	5,00	178	179	1	5
22	5,50	186	188	2	9
23	6,00	196	198	2	10
24	6,50	206	209	3	11
25	7,00	218	220	2	11
26	7,50	229	233	4	13
27	8,00	242	246	4	13
28	8,50	256	261	5	15
29	9,00	272	281	9	20
30	9,50	295	305	10	24

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	18	28	16	0,0
0	31	50	27	20,1
0	35	65	48	15,4
0	39	73	69	13,8
1	42	82	91	12,3
1	45	89	113	11,2
1	48	96	135	10,4
1	51	102	157	9,8
1	55	108	178	9,3
1	61	118	222	8,5
2	68	129	265	7,8
2	75	139	308	7,2
2	83	150	350	6,7
2	90	160	393	6,3
3	98	170	435	5,9
2	95	166	338	6,0
2	91	162	242	6,2
2	93	163	290	6,1
2	96	167	337	6,0
2	99	172	384	5,8
3	102	177	431	5,7
3	107	185	477	5,4
3	112	195	522	5,1
3	117	206	566	4,9
4	123	217	611	4,6
4	128	229	655	4,4
4	132	242	701	4,1
4	138	257	745	3,9
5	145	277	788	3,6
5	153	300	830	3,3

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	157	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	102	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	655	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	229	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (V _i)	535	(cm ³)
Volume limite (V _l)	739	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (V _m)	701	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,50	(-)

RISULTATI

Pressione limite (P _l)	1236	(kPa)
Pressione limite netta (P' _l)	1079	(kPa)
Modulo pressiometrico (E _m)	7,31	(MPa)
Modulo di elasticità (E _y)	14,62	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')		(°)
Coesione non dreanta stimata (C _u)	108	(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM6	
DATA DI ESEC.: 28/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	242	(kPa)
Volume finale (V_1)	162	(cm ³)
Pressione finale (P_2)	431	(kPa)
Volume finale (V_2)	177	(cm ³)
Modulo pressiometrico (E_p)	23,62	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

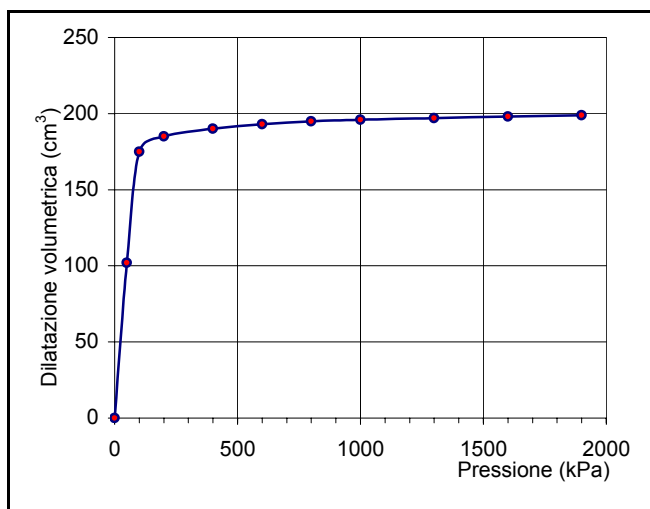
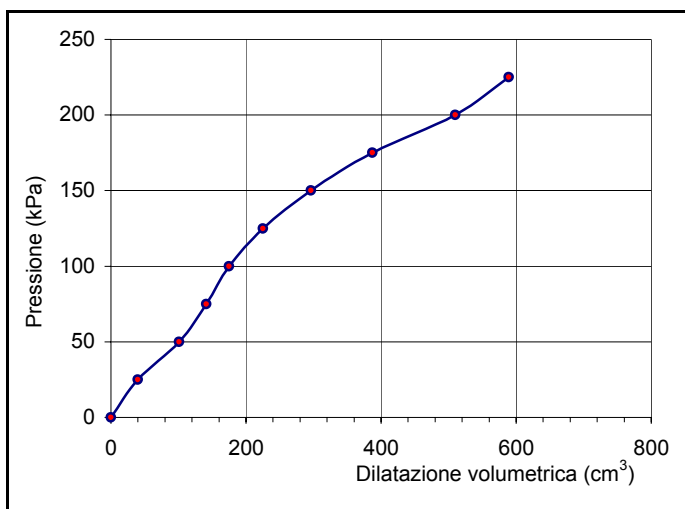
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm ³)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm ³)
Modulo pressiometrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiometrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66




LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	25	40
3	50	101
4	75	141
5	100	175
6	125	225
7	150	296
8	175	387
9	200	510
10	225	589
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

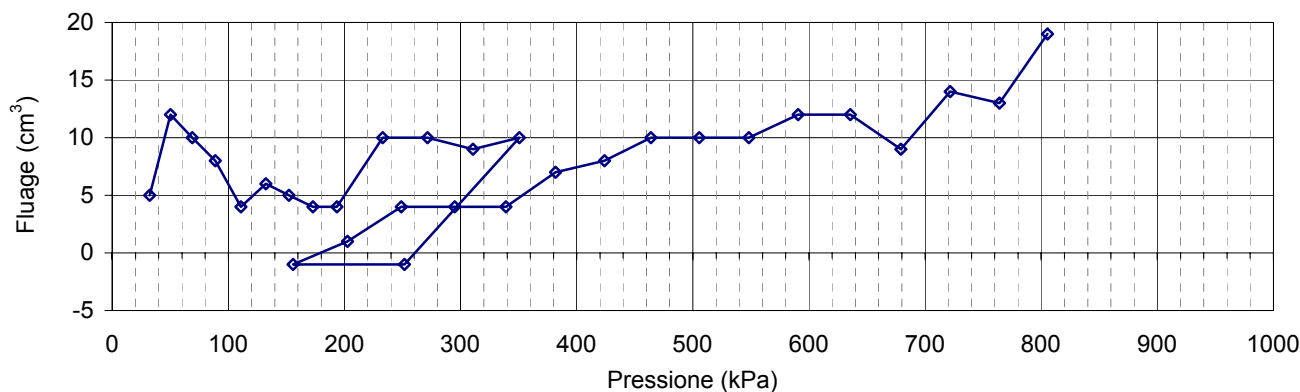
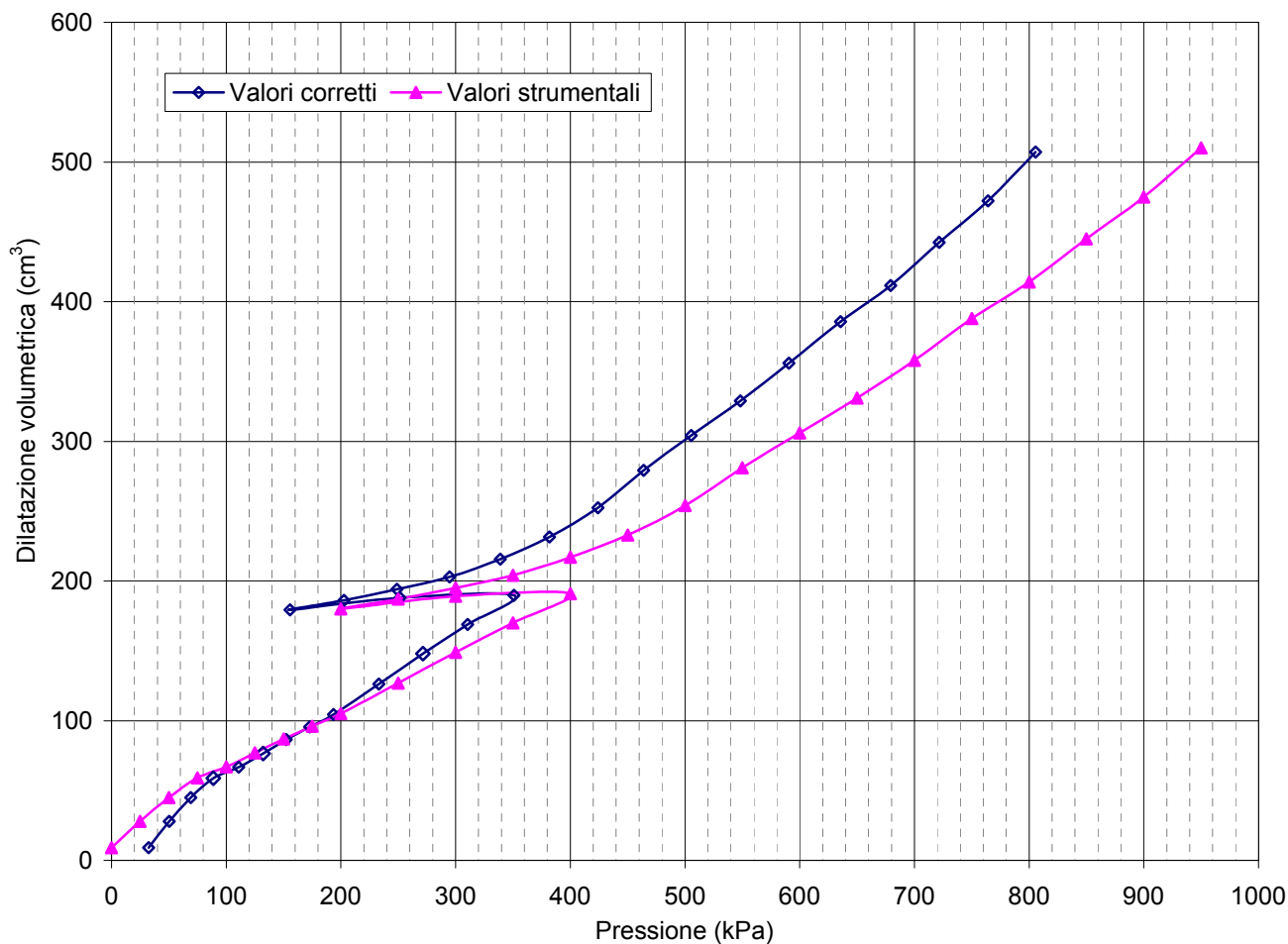
N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm ³)
1	0	0
2	50	102
3	100	175
4	200	185
5	400	190
6	600	193
7	800	195
8	1000	196
9	1300	197
10	1600	198
11	1900	199
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM7	
DATA DI ESEC.: 29/09/2010	Pag.: 1 di 3	


PROVA PRESSIOMETRICA-MPM

Pressiometro APAGEO-SEGELM da 100 bars	Alt. Volumetro (m): 1,0	Tarature di volume e di pressione: 29/09/2010
Installazione: In foro perforato con carotiere semplice D=66 mm		Profondità di prova (m da p.c.): 37,3
Litotipo investigato: Limo argilloso sabbioso di colore grigio.		Livello H ₂ O nel foro (m da p.c.): 2,3

Curve Pressiometriche



Note:

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		 <p>SONDAGGI MONITORAGGI CONSOLIDAMENTI</p> <p>GEOTER S.R.L.</p> <p>00153 ROMA - V.LE PIRAMIDE CESTIA, 31 TEL.06.5759139 FAX.06.5744998</p>
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM7	
DATA DI ESEC.: 29/09/2010	Pag.: 2 di 3	

LETTURE STRUMENTALI

Passo di lettura n°	Pressione (bar)	Volume a 30" (cm ³)	Volume a 60" (cm ³)	Fluage V ₆₀ -V ₃₀ (cm ³)	ΔV a 60" V _(i+1) -V _i (cm ³)
1	0,00	4	9	5	9
2	0,25	16	28	12	19
3	0,50	35	45	10	17
4	0,75	51	59	8	14
5	1,00	63	67	4	8
6	1,25	71	77	6	10
7	1,50	82	87	5	10
8	1,75	92	96	4	9
9	2,00	101	105	4	9
10	2,50	117	127	10	22
11	3,00	139	149	10	22
12	3,50	161	170	9	21
13	4,00	181	191	10	21
14	3,00	190	189	-1	-2
15	2,00	181	180	-1	-9
16	2,50	186	187	1	7
17	3,00	191	195	4	8
18	3,50	200	204	4	9
19	4,00	213	217	4	13
20	4,50	226	233	7	16
21	5,00	246	254	8	21
22	5,50	271	281	10	27
23	6,00	296	306	10	25
24	6,50	321	331	10	25
25	7,00	346	358	12	27
26	7,50	376	388	12	30
27	8,00	405	414	9	26
28	8,50	431	445	14	31
29	9,00	462	475	13	30
30	9,50	491	510	19	35

DATI ELABORATI

Par. di taratura		Valori corretti		1/V 1000/ cm ³
Vt (cm ³)	Pt (kPa)	V. corr. (cm ³)	P. corr. (kPa)	
0	1	9	32	0,0
0	8	28	50	35,8
0	14	45	69	22,3
0	19	59	89	17,0
0	22	67	111	15,0
0	26	77	132	13,1
0	31	87	152	11,6
1	35	95	173	10,5
1	39	104	194	9,6
1	50	126	233	7,9
1	61	148	272	6,8
1	72	169	311	5,9
1	82	190	351	5,3
1	81	188	252	5,3
1	77	179	156	5,6
1	80	186	203	5,4
1	84	194	249	5,2
1	88	203	295	4,9
1	94	216	339	4,6
1	101	232	382	4,3
2	109	252	424	4,0
2	119	279	464	3,6
2	128	304	505	3,3
2	135	329	548	3,0
2	142	356	591	2,8
2	147	386	636	2,6
2	154	412	679	2,4
3	161	442	722	2,3
3	169	472	764	2,1
3	177	507	806	2,0

LIMITI DEL CAMPO PSEUDOPLASTICO


Pressione di ricompressione (P ₀)	173	(kPa)
Volume di ricompressione (V ₀)	95	(cm ³)
Pressione di scorrimento finale (P _f)	424	(kPa)
Volume di scorrimento finale (V _f)	252	(cm ³)

PARAMETRI DI CALCOLO

Volume iniziale (V _i)	535	(cm ³)
Volume limite (V _l)	726	(cm ³)
Volume medio della cella di misura (V _m)	709	(cm ³)
Coefficiente di Poisson (n)	0,33	(-)
Coefficiente reologico (a)	0,50	(-)

RISULTATI

Pressione limite (P _l)	979	(kPa)
Pressione limite netta (P' _l)	806	(kPa)
Modulo pressiometrico (E _m)	3,02	(MPa)
Modulo di elasticità (E _y)	6,03	(MPa)
Angolo di attrito stimato (φ'+c')		(°)
Coesione non dreanta stimata (C _u)	81	(kPa)

COMMITTENTE: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
CANTIERE: PORTO CANALE DI CAGLIARI - AVAMPORTO DI PONENTE		
SONDAGGIO: S3	PROVA: MPM7	
DATA DI ESEC.: 29/09/2010	Pag.: 3 di 3	

1° CICLO DI ISTERESI

Pressione iniziale (P_1)	156	(kPa)
Volume finale (V_1)	179	(cm^3)
Pressione finale (P_2)	339	(kPa)
Volume finale (V_2)	216	(cm^3)
Modulo pressiometrico (E_p)	9,81	(MPa)

2° CICLO DI ISTERESI

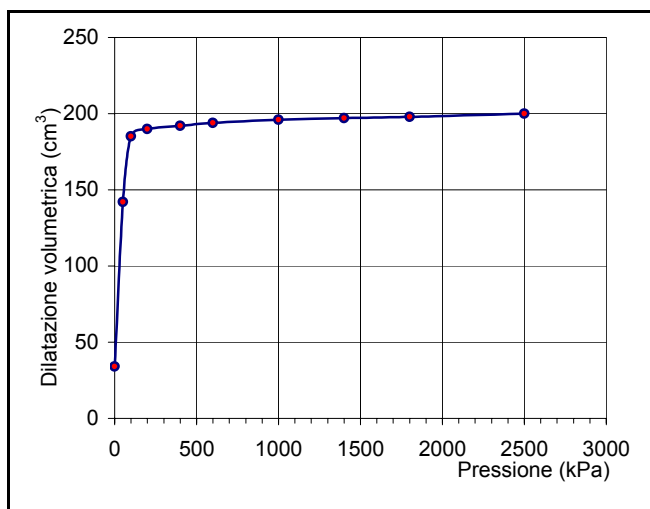
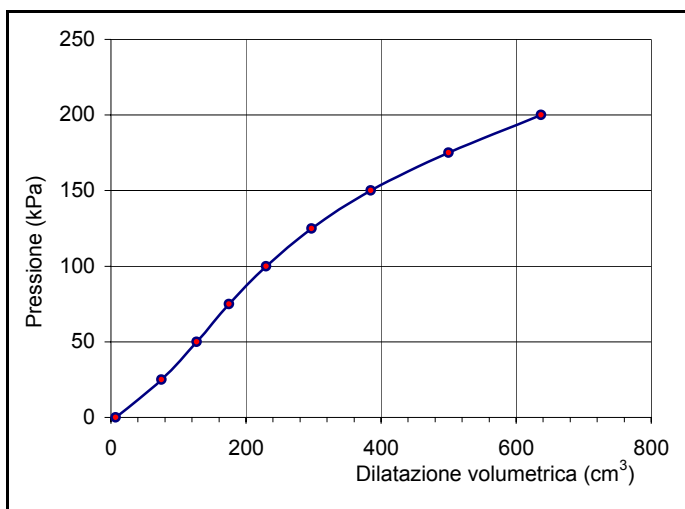
Pressione iniziale (P_3)		(kPa)
Volume finale (V_3)		(cm^3)
Pressione finale (P_4)		(kPa)
Volume finale (V_4)		(cm^3)
Modulo pressiometrico (E_p)		(MPa)

TARATURA DI PRESS. PER INERZIA DELLA SONDA

Tipo sonda pressiometrica:	BX D=63 mm
Tipo di membrana:	gomma
Tipo di guaina:	Telata rinforzata
Lunghezza cella centrale (cm):	21

TARATURA DI VOL. PER SONDA-CAVI-CENTRALINA DI MISURA

Lunghezza del cavo (m)	50,0
Diametro del tubo di calibrazione (mm)	66



LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	7
2	25	75
3	50	127
4	75	175
5	100	230
6	125	297
7	150	385
8	175	500
9	200	637
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LETTURE STRUMENTALI

N°	Pressione letta (kPa)	Volume letto (cm^3)
1	0	34
2	50	142
3	100	185
4	200	190
5	400	192
6	600	194
7	1000	196
8	1400	197
9	1800	198
10	2500	200
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		