



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
 DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
 IDRAULICA, MARITTIMA, AMBIENTALE E GEOTECNICA
 IMAGE

Spett.le
 Uretek s.r.l.
 Via Dosso del Duca 16
 Bosco Chiesanuova (VR)

OGGETTO: Convenzione Università di Padova – Uretek s.r.l.. Caratterizzazione meccanica e ambientale delle miscela URETEK GEOPLUS

RAPPORTO n.5

Con riferimento alla convenzione in atto tra il Dipartimento IMAGE dell'Università di Padova e la società URETEK s.r.l. si trasmette il rapporto n.5 relativo alle prove di flessione, condotte su provini di miscela URETEK GEOPLUS, da Voi forniti.

La sperimentazione è stata condotta presso il laboratorio del Dipartimento di Costruzioni e Trasporti dell'Università di Padova. Si è presa come riferimento la Norma UNI 7031-72 "Materie plastiche cellulari rigide – Determinazione del carico a flessione", ad eccezione della lunghezza dei provini, inferiore ai 120 mm +/- 1.2 mm indicati nella Norma, e della distanza tra gli appoggi (8 cm anziché 10 cm). E' stata utilizzata una macchina per prove a flessione in grado di operare ad una prefissata e costante velocità di spostamento (10 mm/minuto) del coltello di applicazione del carico. L'apparecchiatura di prova presenta un coltello di applicazione del carico e due appoggi fissi distanti 80 mm. La sezione trasversale dei provini esaminati presentava forma rettangolare di larghezza di 25 mm (+/- 0.4 mm) e altezza 20 mm (+/- 0.4 mm). La lunghezza dei provini esaminati è risultata variabile tra 100.3 mm a 103.0 mm.

Sono stati sottoposti a prova di flessione n.35 provini di densità variabile. E' stato indagato un campo di pesi di volume compreso tra 1.19 kN/m³ e 4.81 kN/m³. Il carico a flessione è dato dal valore del carico applicato al momento della rottura. Sono stati utilizzati i seguenti simboli:

- γ : peso del volume unitario della miscela (in kN/m³)
- F: carico a flessione applicato al momento della rottura (in N)

In allegato vengono riportati i risultati e i diagrammi delle prove eseguite.

Padova, 25 Marzo 2002

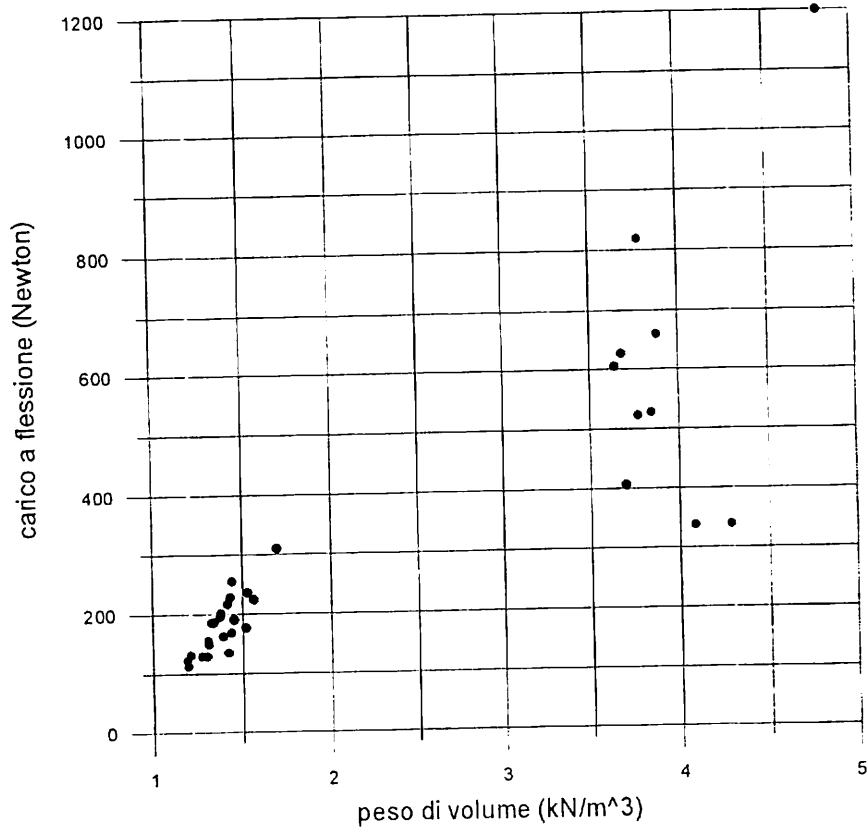
I Responsabili della ricerca

Prof. Ing. Giuseppe Ricceri

Ing. Marco Favaretti

Prove di flessione eseguite su miscela URETEK GEOPLUS
--

DIMENSIONI DEL PROVINO					
Numero provino	Larghezza (mm)	Spessore (mm)	Lunghezza (mm)	γ (kN/m ³)	F (N)
1	25,00	20,40	100,30	4,08	338
2	25,00	20,40	102,70	3,88	660
3	25,00	20,30	102,80	3,64	605
4	24,90	20,20	100,70	4,28	339
5	25,00	20,20	102,40	4,81	1200
6	25,00	20,30	102,80	3,70	407
7	24,80	20,30	102,40	3,68	627
8	24,90	20,40	102,40	3,77	523
9	24,80	20,30	102,70	3,84	528
10	24,90	20,20	102,40	3,78	820
11	24,70	20,20	101,50	1,34	187
12	24,70	20,10	100,90	1,37	196
13	24,60	20,20	102,50	1,44	255
14	24,60	20,20	101,80	1,32	186
15	24,70	20,10	101,40	1,38	202
16	24,60	20,20	102,60	1,41	217
17	24,20	20,00	102,20	1,43	228
18	24,20	20,30	102,40	1,31	150
19	24,50	20,10	102,60	1,30	156
20	24,40	20,10	102,40	1,34	186
21	24,40	20,20	102,90	1,45	191
22	24,50	20,20	103,00	1,39	163
23	24,50	20,10	103,00	1,42	136
24	24,70	20,20	102,60	1,53	236
25	24,50	20,20	102,70	1,43	169
26	24,90	20,20	100,70	1,27	130
27	24,70	20,20	101,00	1,21	132
28	24,80	20,10	101,20	1,19	123
29	24,80	20,00	100,90	1,19	113
30	24,90	20,00	100,80	1,30	130
31	24,40	20,20	102,70	1,56	224
32	24,70	20,20	103,00	1,51	177
33	24,80	20,10	103,00	1,69	310
34	24,50	20,10	102,60	1,53	211
35	24,50	20,10	102,40	1,68	283





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI COSTRUZIONI E TRASPORTI

35131 PADOVA (ITALY) - VIA MARZOLO, 9

SEGRETERIA TEL. (049) 8275607

RAPPORTO DI PROVA N. 18068

Pag. 1/4

Richiedente: Università degli Studi di Padova - Dipartimento IMAGE, via
Ognissanti n. 39 - Padova

Intestatario del Rapporto di prova: URETEK s.r.l.- Bosco Chiesanuova (VR)

Data della domanda di prova: 25 Febbraio 2002

Indicazione del materiale: n. 35 provini dichiarati "miscela URETEK
GEOPLUS" di 7 densità differenti.

Prova richiesta: Resistenza a flessione

R I S U L T A T O D E L L A P R O V A

Data della prova: 08 Marzo 2002 - Temperatura ambiente 18°C

Modalità di prova: distanza tra gli appoggi 8 cm - carico in mezzzeria

P n.	r contrassegno	o v i n o dimensioni			M a s s a t o t a l e [g]	R e s i s t e n z a m a s s i m a t o t a l e a r o t t u r a [N]
		l a r g h. [mm]	s p e s s. [mm]	l u n g h. [mm]		
1	1	25.0	20.4	100.3	21.29	338
2	1	25.0	20.4	102.7	20.71	660
3	1	25.0	20.3	102.8	19.36	605
4	1	24.9	20.2	100.7	22.12	339
5	1	25.0	20.2	102.4	25.38	1200
6	2	25.0	20.3	102.8	19.67	407
7	2	24.8	20.3	102.4	19.34	627
8	2	24.9	20.4	102.4	19.99	523
9	2	24.8	20.3	102.7	20.26	528
10	2	24.9	20.2	102.4	19.84	820
11	3	24.7	20.2	101.5	6.91	187
12	3	24.7	20.1	100.9	7.01	196
13	3	24.6	20.2	102.5	7.48	255
14	3	24.6	20.2	101.8	6.82	186
15	3	24.7	20.1	101.4	7.06	202

Padova, 11 Marzo 2002

Il Direttore del Laboratorio
(Prof. Claudio Modena)

Il Direttore del Dipartimento
(Prof. Romeo Vescovi)





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI COSTRUZIONI E TRASPORTI

35131 PADOVA (ITALY) - VIA MARZOLO, 9

SEGRETERIA TEL. (049) 8275607

RAPPORTO DI PROVA N. 18068

Pag. 2/4

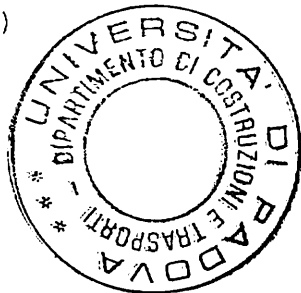
P r o v i n o n. contrassegno	dimensioni			Massa totale [g]	Resistenza massima totale a rottura [N]	
	largh.	spess. [mm]	lungh.			
16	4	24.6	20.2	102.6	7.35	217
17	4	24.2	20.0	102.2	7.21	228
18	4	24.2	20.3	102.4	6.70	150
19	4	24.5	20.1	102.6	6.71	156
20	4	24.4	20.1	102.4	6.84	186
21	5	24.4	20.2	102.9	7.49	191
22	5	24.5	20.2	103.0	7.21	163
23	5	24.5	20.1	103.0	7.33	136
24	5	24.7	20.2	102.6	7.96	236
25	5	24.5	20.2	102.7	7.43	169
26	6	24.9	20.2	100.7	6.54	130
27	6	24.7	20.2	101.0	6.19	132
28	6	24.8	20.1	101.2	6.11	123
29	6	24.8	20.0	100.9	6.08	113
30	6	24.9	20.0	100.8	6.64	130
31	7	24.4	20.2	102.7	8.05	224
32	7	24.7	20.2	103.0	7.93	177
33	7	24.8	20.1	103.0	8.86	310
34	7	24.5	20.1	102.6	7.88	211
35	7	24.5	20.1	102.4	8.65	283

Si allega documentazione fotografica delle prove eseguite.

Padova, 11 Marzo 2002

Il Direttore del Laboratorio
(Prof. Claudio Modena)

Il Direttore del Dipartimento
(Prof. Romeo Vescovi)





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI COSTRUZIONI E TRASPORTI

35131 PADOVA (ITALY) - VIA MARZOLO, 9

SEGRETERIA TEL. (049) 8275607

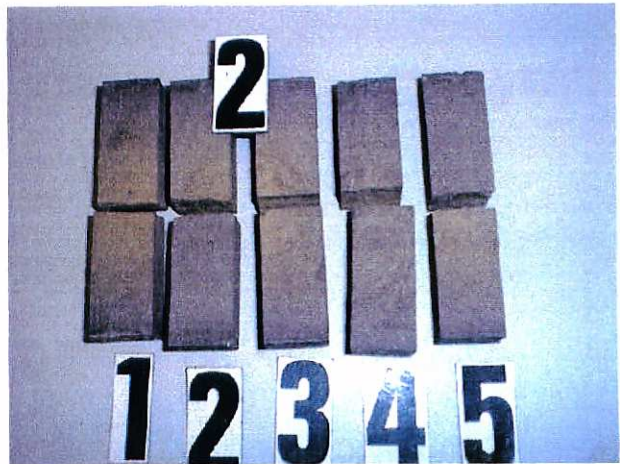
ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 18068

Pag. 3/4

Provini contrassegno "1"



Provini contrassegno "2"



Provini contrassegno "3"



Provini contrassegno "4"





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI COSTRUZIONI E TRASPORTI

35131 PADOVA (ITALY) - VIA MARZOLO, 9

SEGRETERIA TEL. (049) 8275607

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N. 18068

Pag. 4/4

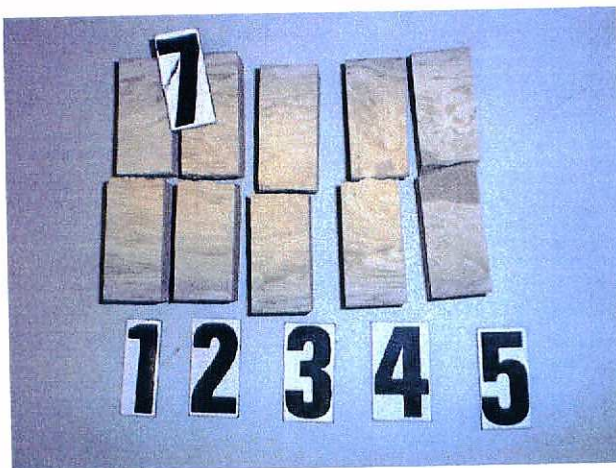
Provini contrassegno "5"



Provini contrassegno "6"



Provini contrassegno "7"



Modalità di prova

