

## **RAPPORTO DI PROVA N. 188121**

**Luogo e data di emissione:** Bellaria, 30/09/2004

**Committente:** PROGETTO PLASTICA S.p.A. - Via Borromeo, 2 - 20032  
CORMANO (MI)

**Data della richiesta della prova:** 15/07/2004

**Numero e data della commessa:** 26221, 16/07/2004

**Data del ricevimento del campione:** 16/07/2004

**Data dell'esecuzione della prova:** dal 28/07/2004 al 16/09/2004

**Oggetto della prova:** Determinazione del carico di rottura a compressione di grigliati carrabili in plastica.

**Luogo della prova:** Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 8 - Via Del Lavoro, 1 - 47814  
Bellaria (RN).

**Provenienza del campione:** fornito dal Committente.

**Identificazione del campione in accettazione:** n. 2004/1256.

### **Denominazione del campione\*.**

Il campione sottoposto a prova è denominato "PRATO SVELTO".

### **Descrizione del campione\*.**

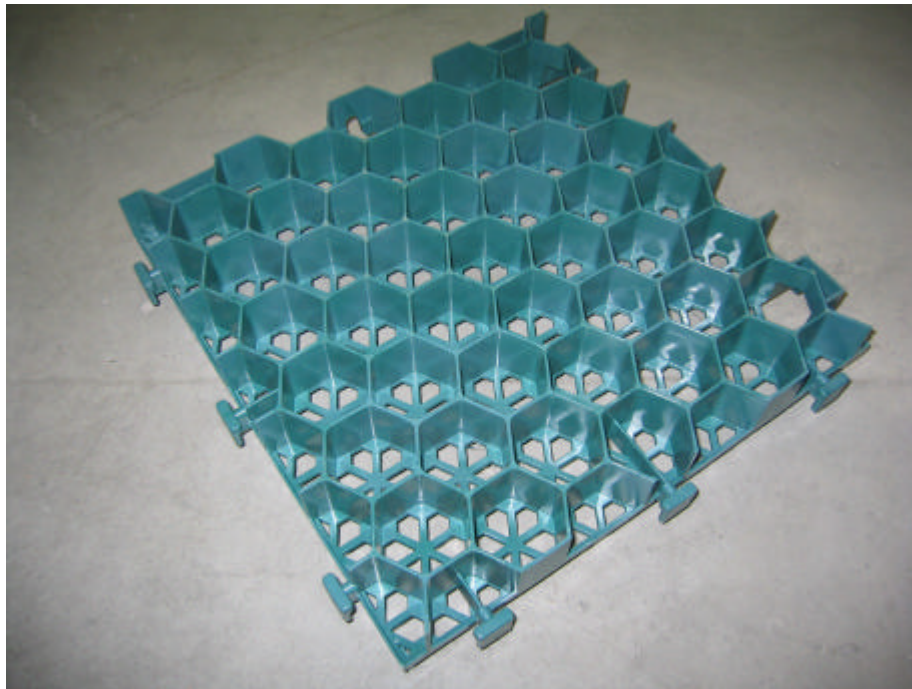
Il campione sottoposto a prova è costituito da griglie in plastica di colore verde con struttura a nido d'ape, dimensioni nominali esterne 400 x 400 x h. 47 mm e peso 1,14 kg circa.

(\*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. PM Revis.
--------------------

Il presente rapporto di prova è composto da n. 5 fogli.
---

Foglio n. 1 di 5
---------------------



**Fotografia di una griglia.**



**Fotografia di alcuni campioni assemblati.**

### **Apparecchiatura di prova.**

**Per l'esecuzione della prova ciclica di gelo - disgelo è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:**

- contenitore in alluminio riempito d'acqua in cui è stato immerso il campione durante il trattamento a -20°C;
- forno, codice di identificazione interno SC 024;
- cella frigorifera, codice di identificazione interno SC 041;
- camera termostatica.

**Per l'esecuzione della prova di compressione è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:**

- macchina universale della ditta Controls, codice di identificazione interno SC 006.

### **Modalità della prova.**

Dal campione in esame sono stati ricavati, mediante taglio, n. 10 provini delle dimensioni di mm 395 x 195 per le prove di compressione prima e dopo i cicli di gelo - disgelo.

#### **Prova di resistenza alla compressione prima dei cicli di gelo - disgelo.**

Inizialmente sono state eseguite n. 5 prove alla compressione sui provini precedentemente ricavati. Su ogni provino è stato applicato un carico di compressione parallelo all'asse dei fori, sino al raggiungimento della rottura del campione.

#### **Prova di resistenza alla compressione dopo il trattamento di gelo - disgelo.**

Gli altri 5 provini sono stati sottoposti per 30 gg a cicli di gelo - disgelo con escursione termica da -20 °C a +53 °C secondo la seguente procedura:

- **Campione nell'ambiente a -20°C (in acqua):** dalle ore 19 alle ore 7 del giorno dopo;
- **Campione nell'ambiente a +53°C (in aria):** dalle ore 7 alle ore 19.

Dopo i cicli di gelo - disgelo i campioni sono stati lasciati per 24 h all'interno della camera termostatica a temperatura costante di 20°C ed ad umidità costante di 50%.

Successivamente è stato applicato un carico di compressione parallelo all'asse dei fori, sino al raggiungimento della rottura del campione.

**Risultati della prova.**

**Prove di resistenza alla compressione prima dei cicli di gelo - disgelo eseguite in data 20/07/2004.**

<b>Altezza</b> [mm]	47
------------------------	----

Provino [n.]	Dimensioni della faccia caricata [mm]			Superficie di carico [mm <sup>2</sup> ]	Carico totale		Resistenza alla compressione		
		x			[kg]	[kN]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]
1	395	x	195	77025	16866	165,4	210823	2068	2,15
2	395	x	195	77025	16886	165,6	211078	2070	2,15
3	395	x	195	77025	17233	169,0	215412	2113	2,19
4	395	x	195	77025	17141	168,1	214264	2101	2,18
5	395	x	195	77025	17090	167,6	213627	2095	2,18
<b>Valore medio</b>	<b>395</b>	<b>x</b>	<b>195</b>	<b>77025</b>	<b>17043</b>	<b>167,1</b>	<b>213041</b>	<b>2089</b>	<b>2,17</b>

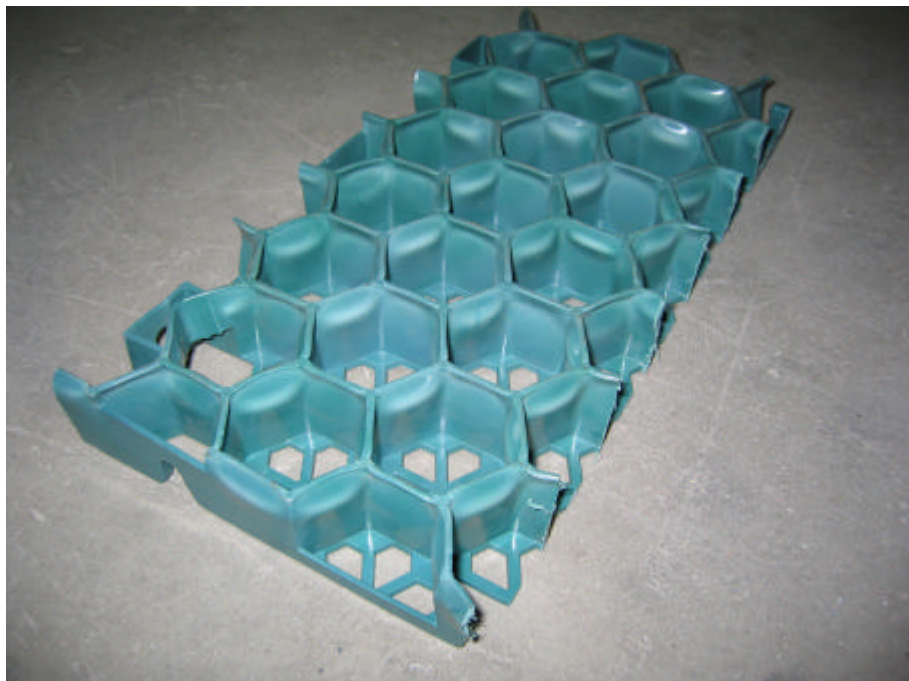
**Prove di compressione dopo il trattamento di gelo - disgelo eseguite in data 16/09/2004.**

<b>Altezza</b> [mm]	47
------------------------	----

Provino [n.]	Dimensioni della faccia caricata [mm]			Superficie di carico [mm <sup>2</sup> ]	Carico totale		Resistenza alla compressione		
		x			[kg]	[kN]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]
1	395	x	195	77025	17671	173,3	220893	2166	2,25
2	395	x	195	77025	17692	173,5	221147	2169	2,25
3	395	x	195	77025	17610	172,7	220128	2159	2,24
4	395	x	195	77025	17580	172,4	219745	2155	2,24
5	395	x	195	77025	17743	174,0	221785	2175	2,26
<b>Valore medio</b>	<b>395</b>	<b>x</b>	<b>195</b>	<b>77025</b>	<b>17659</b>	<b>173,2</b>	<b>220740</b>	<b>2165</b>	<b>2,25</b>



**Particolare del campione durante la prova di compressione.**



Il Responsabile  
Tecnico di Prova  
(Dott. Ing. Genti Nallbati)

Il Responsabile del Laboratorio  
di Scienza delle Costruzioni  
(Dott. Ing. Giovanni Capitani)

Il Presidente o  
l'Amministratore Delegato

.....

.....

.....

**Particolare del campione dopo la prova di compressione.**