



# ISTITUTO GIORDANO S.p.A.

CENTRO POLITECNICO DI RICERCA E CERTIFICAZIONE

Laboratorio riconosciuto dal Ministero LL.PP. per la Legge 05/11/1971, n. 1086 con D.M. n. 22913 del 27/11/1982

Via Rossini, 2  
47814 BELLARIA (RN) Italy  
Tel. ++39 (0) 541 342020 (9 linee)  
Telex: ++39 (0) 541 342040

e-mail: [istitutogiordano@giordano.it](mailto:istitutogiordano@giordano.it)  
web: [www.giordano.it](http://www.giordano.it)

Cod. Fisc. (P.I.) IVA: 003485403103  
P.E.A. (C.C.I.A.A.) PN 160798  
Prestato servizio Form. n. 1682  
Cap. Soc. L. 722.000.000 i.v.

## CERTIFICATO DI PROVA N. 146681/114249/01

**Luogo e data di emissione:** Bellaria, 02/04/2001

**Committente:** MARMO EDILE S.a.s. - Via Montescudo, 98/100 - 47853 CORIANO (RN)

**Data della richiesta della prova:** 23/01/2001

**Numero e data della commessa:** 16377, 05/03/2001

**Data del ricevimento del campione:** 01/03/2001

**Data dell'esecuzione della prova:** dal 06/03/2001 al 09/03/2001

**Oggetto della prova:** Determinazione della resistenza a flessione di prodotti lapidei agglomerati secondo la norma UNI 10443 del febbraio 1995.

**Luogo della prova:** Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (RN).

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

### Descrizione del campione\*

I campioni sottoposti a prova sono costituiti da porzione dei profili per rivestimento in agglomerato di marmo-resina siglati:

- Campione 1;
- Campione 2;
- Campione 3.

### Riferimenti normativi

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN 10443 del febbraio 1995 "Prodotti lapidei agglomerati. Determinazione della resistenza a flessione".

(\* secondo le dichiarazioni del Committente)

Lo Sperimentatore  
(Dott. Geol. Gianluca Ferraiolo)

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

Il Presidente o  
l'Amministratore Delegato

*Dott. Ing. Vincenzo Iommi*

Comp. P.  
Revis.

Il presente certificato di prova è composto da n. 6 fogli.

Foglio  
n. 1 di 6



Istituzione S. J. 2001 - Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (RN) - Tel. 0541/342020



### Modalità della prova.

Dai profili sono stati ricavati, mediante taglio a sega diamantata, n. 5 provini di dimensioni 300x100 mm e spessore 20 mm. La prova è consistita nel posizionare ciascun provino su due appoggi a coltello con spigoli arrotondati disposti parallelamente tra loro e nel trasmettere il carico gradualmente, sulla faccia opposta lungo la mezzeria, tramite un terzo coltello disposto parallelamente agli altri due sino a determinare la rottura per flessione del provino.

La resistenza a flessione " $\sigma$ " è stata calcolata utilizzando la seguente formula:

$$\sigma = \frac{3 \cdot F \cdot L}{2 \cdot b \cdot h^2}$$

- dove:  $\sigma$  = resistenza a flessione, espressa in N/mm<sup>2</sup>;  
 F = carico di rottura necessario, espresso in N;  
 h = spessore minimo del campione in esame, espresso in mm;  
 L = distanza fra gli appoggi, espressa in mm;  
 b = larghezza del provino, espressa in mm.



Si utilizza la seguente apparecchiatura:

- diametro dei rulli "d" = 20 mm;
- spessore della gomma interposta tra i rulli e le piastrella "t" = 5 mm;
- distanza tra i rulli di appoggio e l'estremità della piastrella "l" = 10 mm.

Lo Sperimentatore  
(Dott. Geol. Gianluca Ferraiolo)

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

Il Presidente o  
l'Amministratore Delegato  
**Dott. Ing. Vincenzo Iommi**

*[Handwritten signatures of Gianluca Ferraiolo and Giovanni Capitani]*

*[Handwritten signature of Vincenzo Iommi]*

**Risultati della prova.****Campione 1**

Provino	Dimensioni b x h	Peso	Distanza fra gli appoggi L	Carico totale	Carico unitario $\sigma$
[n.]	[mm]	[g]	[mm]	[N]	[N/mm <sup>2</sup> ]
1	299,0 x 105,9	1380,9	280,0	1962	0,246
2	298,3 x 103,4	1308,1	280,0	2168	0,285
3	298,9 x 104,9	1347,5	280,0	2146	0,274
4	299,0 x 103,3	1286,4	280,0	2225	0,293
5	299,0 x 104,6	1325,3	280,0	2274	0,292
<b>Media</b>					<b>0,278</b>

**Campione 2**

Provino	Dimensioni b x h	Peso	Distanza fra gli appoggi L	Carico totale	Carico unitario $\sigma$
[n.]	[mm]	[g]	[mm]	[N]	[N/mm <sup>2</sup> ]
1	298,7 x 103,4	1345,1	280,0	2034	0,267
2	299,2 x 103,7	1312,6	280,0	1719	0,224
3	298,4 x 102,2	1333,3	280,0	1991	0,268
4	299,1 x 104,8	1340,8	280,0	2108	0,269
5	298,9 x 103,2	1324,0	280,0	1847	0,244
<b>Media</b>					<b>0,254</b>

**Campione 3**

Provino	Dimensioni b x h	Peso	Distanza fra gli appoggi L	Carico totale	Carico unitario $\sigma$
[n.]	[mm]	[g]	[mm]	[N]	[N/mm <sup>2</sup> ]
1	298,3 x 103,4	1300,0	280,0	2064	0,272
2	297,8 x 103,4	1275,7	280,0	2129	0,281
3	298,9 x 104,5	1271,1	280,0	2116	0,272
4	298,3 x 103,1	1323,5	280,0	2314	0,306
5	299,4 x 103,5	1278,9	280,0	2048	0,268
<b>Media</b>					<b>0,280</b>

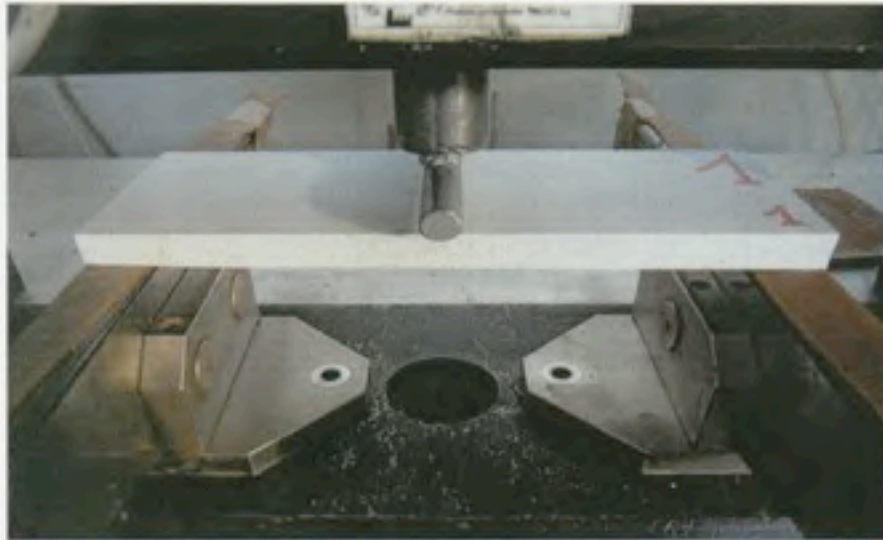
Lo Sperimentatore  
(Dott. Geol. Gianluca Ferraiolo)

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

Il Presidente o  
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi





Fotografie relative al campione 1.

Lo Sperimentatore  
(Dott. Geol. Gianluca Ferraiolo)

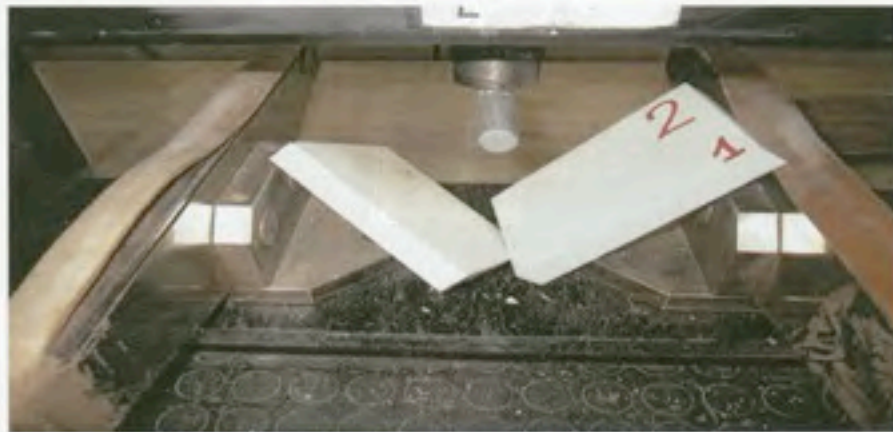
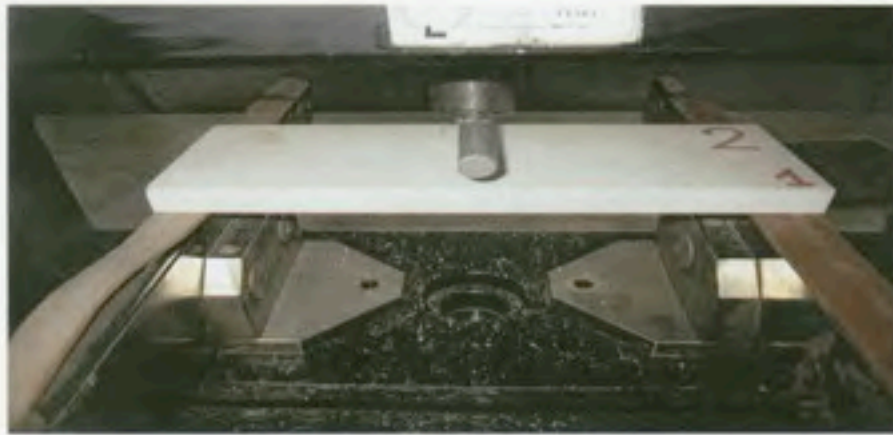
Il Direttore del Laboratorio  
di Scienza delle Costruzioni  
(Dott. Ing. Giovanni Capitani)

Il Presidente o  
l'Amministratore Delegato  
*Dott. Ing. Vincenzo Iommi*







Fotografie relative al campione 2.

Lo Sperimentatore  
(Dott. Geol. Gianluca Ferraloto)



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

Il Presidente o  
l'Amministratore Delegato

*Dott. Ing. Vincenzo Iommi*



Fotografie relative al campione 3.

Lo Sperimentatore  
(Dott. Geol. Gianluca Ferraiolo)



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

Il Presidente o  
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi