

## VALUTAZIONE DELLA RESISTENZA DEL VESPAIO AERATO

La resistenza del vespaio aerato è stata valutata basandosi sui principi della scienza delle costruzioni e sulle ultime normative in materia di costruzioni (NTC 2008 – Normative tecniche di costruzione, in vigore dal maggio 2009).

Esistono due tipi di sollecitazione da dover considerare per valutare la resistenza di un vespaio aerato:

1. carico uniformemente distribuito su una superficie;
2. carico concentrato posizionato a centro cupola;

**Tabella 1: Carico uniformemente distribuito ammissibile al variare del Vespaio Aerato**

resistenza del Vespaio Aerato al carico uniformemente distribuito			
vespaio aerato cm	resistenza pilastro kg	n. pilastri al m <sup>2</sup>	resistenza kg/m <sup>2</sup>
H 13	9.447	4	37.788
H 16	17.092	4	68.368
H 20	13.486	4	53.944
H 27	8.678	4	34.712
H 35	5.330	4	21.320
H 40	2.994	4	11.976
H 45	2.006	4	8.024
H 50	23.716	2	47.432
H 60	15.387	2	30.774



**PLASTICHE 3F**

PLASTICHE 3F s.r.l. UNIPERSONALE – Via Passatempo, 21 – 62010 Montefano (MC)

Tel. +39 393 8549644 - [plastiche3fsrl@gmail.com](mailto:plastiche3fsrl@gmail.com) – [www.plastiche3f.it](http://www.plastiche3f.it)

## **Tabella 2: Valore ammissibile del carico concentrato al variare dello spessore della soletta e del tipo di armatura**

Per la valutazione della resistenza del vespaio ai carichi concentrati è stato ipotizzato di applicare un carico concentrato al centro cupola, con un'impronta del carico di 25 x 25 cm. A partire dalla resistenza della soletta si è determinato il carico concentrato ammissibile.

<b>Spessore soletta cm</b>	<b>Impronta al centro cupola cm</b>	<b>Armatura</b>	<b>Carico ammissibile kg</b>
4	25 x 25 cm	∅ 6 20 x 20	2.603
5	25 x 25 cm	∅ 6 20 x 20	3.203
6	25 x 25 cm	∅ 6 20 x 20	3.803
7	25 x 25 cm	∅ 6 20 x 20	4.403
8	25 x 25 cm	∅ 6 20 x 20	5.003
9	25 x 25 cm	∅ 6 20 x 20	5.603
10	25 x 25 cm	∅ 6 20 x 20	6.203
12	25 x 25 cm	∅ 8 20 x 20	7.561
14	25 x 25 cm	∅ 8 20 x 20	8.761
16	25 x 25 cm	∅ 8 20 x 20	9.961
18	25 x 25 cm	∅ 8 20 x 20	11.161
20	25 x 25 cm	∅ 8 20 x 20	12.361

Per carichi concentrati non si può ragionare in termini di  $\text{kg/m}^2$ . Il carico concentrato è un peso applicato in un punto ben determinato della soletta.

**E.g.:** Su un solaio da realizzare tramite vespaio aerato bisogna applicare un carico concentrato, dovuto ad una macchina che poggia su un piedistallo di impronta 25 x 25 cm, del peso di 4.000 kg. La soletta dovrà quindi essere di spessore 7 cm ed armata con una rete elettrosaldata con tondini ∅ 6 mm con maglia 20 x 20 cm.