

## DIMENSIONAMENTO DELLA CAMERA DI VENTILAZIONE

L'efficiente circolazione dell'aria all'interno del "tetto ventilato" richiede il corretto dimensionamento della camera di ventilazione, il cui spessore è in funzione della lunghezza e della pendenza della falda.

Affinché nel tetto ventilato si verifichi la naturale circolazione dell'aria sono necessarie alcune condizioni:

- che il tetto presenti una pendenza
- che al suo interno sia disponibile una massa d'aria, la quale possa fuoriuscire da aperture in colmo e essere sostituita da altra aria proveniente dalle aperture in gronda
- che esista una differenza di temperatura fra l'aria esterna e quella disponibile nella camera di ventilazione.

Una falda lunga, o una pendenza limitata, richiedono uno spessore maggiore della camera di ventilazione come è previsto dai valori riportati in tabella I. È infatti evidente come a una minore pendenza del tetto deve corrispondere un maggiore spessore della camera di ventilazione, al fine di compensare la ridotta pendenza con l'aumento della massa d'aria disponibile. Anche la lunghezza della falda determina un impedimento alla naturale circolazione dell'aria, per cui è necessario aumentare lo spessore della camera di ventilazione. Le dimensioni delle entrate e delle uscite dell'aria sono anch'esse dimensionate in funzione della pendenza del tetto e della lunghezza della falda (Tab. II e Tab. III).

SPESSORE MINIMO CAMERA DI VENTILAZIONE					
Lunghezza della falda	Pendenza della falda				
	18%	26%	36%	46%	57%
5 m	5 cm	5 cm	5 cm	5 cm	5 cm
10 m	8 cm	6 cm	5 cm	5 cm	5 cm
15 m	10 cm	8 cm	6 cm	5 cm	5 cm
20 m	10 cm	10 cm	8 cm	6 cm	5 cm
25 m	10 cm	10 cm	10 cm	8 cm	6 cm

TAB.11

DIMENSIONE APERTURE D'ENTRATA DELL'ARIA PER ml di GRONDA					
Lunghezza della falda	Pendenza della falda				
	18%	26%	36%	46%	57%
5 m	50 cm <sup>2</sup>	49 cm <sup>2</sup>	48 cm <sup>2</sup>	46 cm <sup>2</sup>	42 cm <sup>2</sup>
10 m	100 cm <sup>2</sup>	98 cm <sup>2</sup>	96 cm <sup>2</sup>	92 cm <sup>2</sup>	84 cm <sup>2</sup>
15 m	150 cm <sup>2</sup>	147 cm <sup>2</sup>	144 cm <sup>2</sup>	138 cm <sup>2</sup>	126 cm <sup>2</sup>
20 m	200 cm <sup>2</sup>	196 cm <sup>2</sup>	192 cm <sup>2</sup>	184 cm <sup>2</sup>	168 cm <sup>2</sup>

TAB.12

DIMENSIONE APERTURE D'USCITA D'ARIA PER ml DI COLMO					
Lunghezza della falda	Pendenza della falda				
	18%	26%	36%	46%	57%
5 m	60 cm <sup>2</sup>	59 cm <sup>2</sup>	58 cm <sup>2</sup>	56 cm <sup>2</sup>	52 cm <sup>2</sup>
10 m	120 cm <sup>2</sup>	118 cm <sup>2</sup>	116 cm <sup>2</sup>	112 cm <sup>2</sup>	104 cm <sup>2</sup>
15 m	180 cm <sup>2</sup>	177 cm <sup>2</sup>	174 cm <sup>2</sup>	168 cm <sup>2</sup>	156 cm <sup>2</sup>
20 m	240 cm <sup>2</sup>	236 cm <sup>2</sup>	232 cm <sup>2</sup>	224 cm <sup>2</sup>	208 cm <sup>2</sup>

TAB.13

Nella maggior parte dei casi, il "tetto ventilato" non richiede la predisposizione di barriere al vapore in alluminio. Infatti la circolazione dell'aria nell'intercapedine garantisce l'eliminazione dei vapori provenienti dai locali sottostanti. Il sistema può essere migliorato dall'uso di membrane, come vapobar e difbar, che regolamentando il passaggio del vapore, consentono allo stesso di attraversare il coibente senza danneggiarne le proprietà.

In particolari situazioni come piscine coperte, ristoranti ed in genere in tutti i casi in cui esista un'alta concentrazione di vapore, è necessario l'inserimento di una barriera al vapore.