

**SEZIONE FISICA TECNICA**

PROT. N. 1802B/06

Verbale di accettazione N. 376B/06 del 21/07/06

Mantova, 14/09/06

**RAPPORTO DI PROVA***Dati dichiarati dal committente*

**COMMITTENTE** : TOPPETTI 2 S.A.  
**INDIRIZZO** : Via A.Canobbio, 34 – Verona  
**NATURA DEL CAMPIONE** : Blocco denominato "FORATO 25F 20x25"  
**PROVENIENZA CAMPIONI** : Stabilimento di Todi - Loc. Ponte Naia  
**PROVA RICHIESTA** : Determinazione analitica della trasmittanza termica in condizioni stazionarie con il metodo agli elementi finiti (UNI EN 1745 – edizione aprile 2005)

**Modalità di calcolo**

- metodo agli elementi finiti eseguiti su una sezione piana bidimensionale del blocco (fornita dal committente su supporto informatico) parallela alla direzione macroscopica del flusso termico ed equidistante dai letti di malta che separano corsi successivi di elementi;
- la conducibilità termica del materiale costituente l'elemento è dichiarata dal committente;
- la differenza di temperatura fra superficie interna ed esterna del blocco si assume pari a 20°K;
- le conducibilità equivalenti delle cavità dell'elemento sono state calcolate secondo UNI EN ISO 6946:1999;
- il calcolo è stato effettuato su n° 1 elemento perforato verticalmente, senza intonaco e letti di malta, considerando l'umidità  $u = 0\%$ ;
- il calcolo del programma utilizzato, rapportato al calcolo di riferimento presente sulla UNI EN 1745:2005, si discosta con un errore sul risultato minore del 2 %, valore massimo imposto dalla normativa stessa.

$\lambda_1$ (W/m°K)	$T_i$ (°K)	$R_{si}$ (m²K/W)	$T_e$ (°K)	$R_{se}$ (m²K/W)	w (m)	l (m)	$h_u$ (m)
0.395	303	0.13	283	0.04	0.20	0.25	0.25

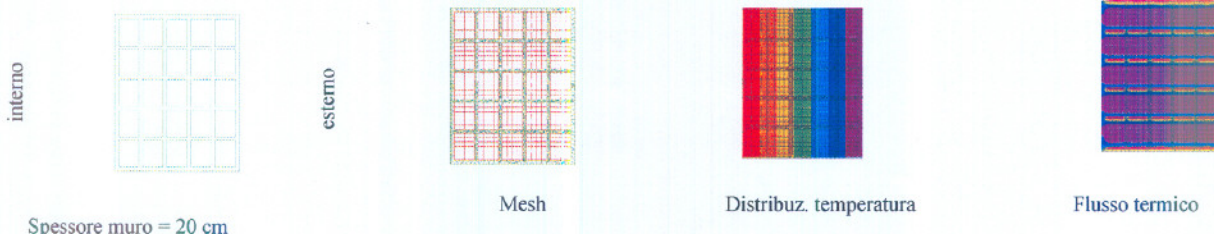
 $\lambda_1$  = conducibilità termica del materiale (misurata a umidità del campione  $u = 0\%$ ) $T_i$  = temperatura superficiale interna $T_e$  = temperatura superficiale esterna $R_{si}$  = resistenza superficiale interna $R_{se}$  = resistenza superficiale esterna

w = larghezza

l = lunghezza

 $h_u$  = altezza**Risultato del calcolo**

<b>Trasmittanza termica "U"</b>	<b>(W/m²°K)</b>	<b>0.875</b>
<b>Conducibilità del blocco</b>	<b>(W/m°K)</b>	<b>0.212</b>



Il calcolo è stato concluso in data 22/07/06

Il presente rapporto di prova non è riproducibile, neppure parzialmente, senza autorizzazione scritta del Laboratorio.  
 Gli esiti in esso contenuti si riferiscono ai soli campioni sottoposti a prova.

Il Tecnico Sperimentatore  
 dott.ssa Petra Ruffini



Il Direttore del Laboratorio  
 Dott. Ing. Giuliano FERRARI