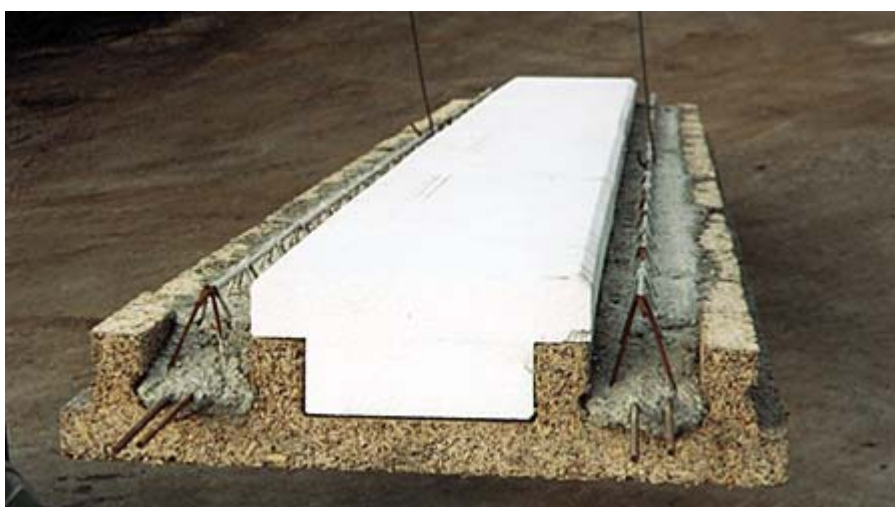




Via Del Lino, 8 - 26041 Casalmaggiore (CR)

## SOLAIO LEGNOBLOC SOLAFON 6+16+4

SOLAIO IN LEGNO CEMENTO COIBENTATI CON E.P.S.



### SCHEMA TECNICA

#### CARATTERISTICHE TERMICHE DELLA STRUTTURA OPACA

secondo UNI EN ISO 6946:2008 § 6.2

<b>Resistenza termica totale limite superiore</b>	$R'_T$ [m <sup>2</sup> K/W]	<b>1,590</b>
<b>Resistenza termica totale limite inferiore</b>	$R''_T$ [m <sup>2</sup> K/W]	<b>0,904</b>
<b>RESISTENZA TERMICA MEDIA TOTALE</b>	$R_T$ [m <sup>2</sup> K/W]	<b>1,250</b>
<b>TRASMITTANZA TOTALE</b>	$U$ [W /m <sup>2</sup> K]	<b>0,800</b>

**Durisol®**

**Gruppo LEGNOBLOC s.r.l.**

Via Del Lino, 8 - 2 26041 Casalmaggiore (CR) - Italy - Tel.: 0375.200086 - Fax: 0375.200175

<http://www.gruppolegnobloc.it> E-mail: [info@gruppolegnobloc.it](mailto:info@gruppolegnobloc.it)

**LIMITE SUPERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA TOTALE (R'<sub>T</sub>)**

Il limite superiore della resistenza termica totale è determinato supponendo il flusso termico come unidirezionale e perpendicolare alle superfici:

$$\frac{1}{R'_T} = \frac{f_a}{R_{Ta}} + \frac{f_b}{R_{Tb}} + \dots + \frac{f_q}{R_{Tq}} \quad \text{dove}$$

R<sub>Ta</sub>, R<sub>Tb</sub>, ..., R<sub>Tq</sub> sono le resistenze termiche totali da ambiente ad ambiente per ciascuna sezione ed f<sub>a</sub>, f<sub>b</sub>, ..., f<sub>q</sub> sono le aree relative di ciascuna sezione.

**RESISTENZA LIMITE SUPERIORE**

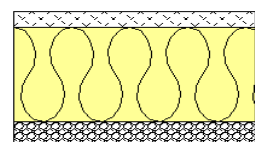
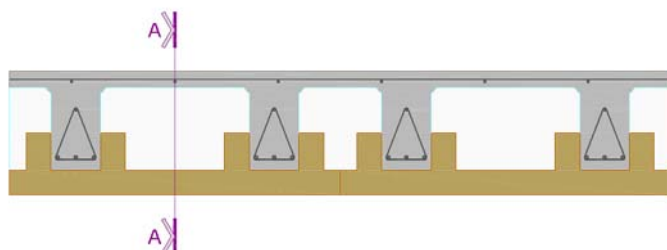
		SEZIONE A-A	SEZIONE B-B	SEZIONE C-C	
AREA RELATIVA A CIASCUNA SEZIONE	f <sub>n</sub> = A <sub>n</sub> /A <sub>tot</sub>	0,40	0,30	0,30	
RESISTENZA TERMICA DELLA SEZIONE n	R <sub>n</sub> [m <sup>2</sup> K/W]	4,587	2,809	0,691	
<b>LIMITE SUPERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA</b>				<b>R'<sub>T</sub> [m<sup>2</sup>K/W]</b>	<b>1,590</b>

**SEZIONE A-A**

n.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s [mm]	λ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	δ <sub>a</sub> x 10 <sup>-12</sup> [kg/msPa]	δ <sub>u</sub> x 10 <sup>-12</sup> [kg/msPa]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	40	1,490	37,250	2200	2,857	2,857	0,027
2	Polistirolo	160	0,040	0,250	25	2,857	5,000	4,000
3	Legno cemento per solai	60	0,190	3,167	700	26,667	26,667	0,316

\* [NOTA] Le caratteristiche fisiche del legno-cemento sono forniti dal produttore sulla base della norma UNI EN 15498.

Spessore totale [mm]	260	Conduttanza unitaria sup. interna	5,882	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m <sup>2</sup> K/W]	4,587
Massa superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	134	Conduttanza unitaria sup. esterna	14,084		
		Resistenza unitaria superficiale interna	0,170	TRASMITTANZA TOTALE [W/m <sup>2</sup> K]	0,218
		Resistenza unitaria superficiale esterna	0,071		



**Durisol®**

Gruppo LEGNOBLOC s.r.l.

Via Del Lino, 8 - 2 26041 Casalmaggiore (CR) - Italy - Tel.: 0375.200086 - Fax: 0375.200175

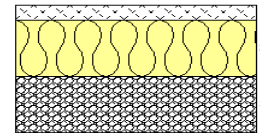
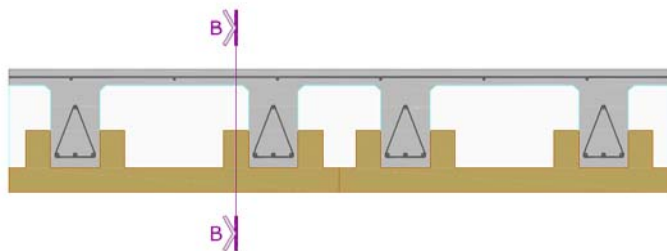
<http://www.gruppolegnobloc.it> E-mail: [info@gruppolegnobloc.it](mailto:info@gruppolegnobloc.it)

## SEZIONE B-B

n.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s	$\lambda$	C	$\rho$	$\delta_a \times 10^{-12}$	$\delta_u \times 10^{-12}$	R
		[mm]	[W/mK]	[W/m <sup>2</sup> K]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/msPa]	[kg/msPa]	[m <sup>2</sup> K/W]
1	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	40	1,490	37,250	2200	2,857	2,857	0,027
2	Polistirolo	70	0,040	0,571	25	2,857	5,000	1,750
3	Legno cemento per solai	150	0,190	1,267	700	26,667	26,667	0,789

\* [NOTA] Le caratteristiche fisiche del legno-cemento sono forniti dal produttore sulla base della norma UNI EN 15498.

Spessore totale [mm]	260	Conduzzanza unitaria sup. interna	5,882	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m <sup>2</sup> K/W]	2,809
Massa superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	195	Conduzzanza unitaria sup. esterna	14,084		
		Resistenza unitaria superficiale interna	0,170	TRASMITTANZA TOTALE [W/m <sup>2</sup> K]	0,356
		Resistenza unitaria superficiale esterna	0,071		

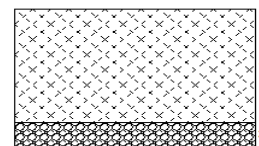
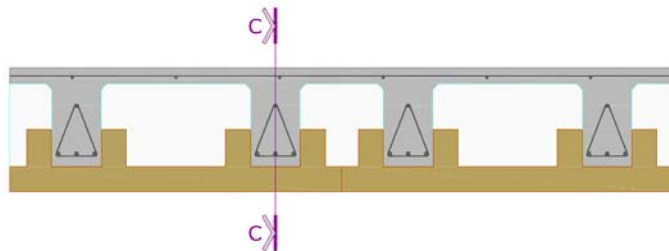


## SEZIONE C-C

n.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s	$\lambda$	C	$\rho$	$\delta_a \times 10^{-12}$	$\delta_u \times 10^{-12}$	R
		[mm]	[W/mK]	[W/m <sup>2</sup> K]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[kg/msPa]	[kg/msPa]	[m <sup>2</sup> K/W]
1	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	200	1,490	7,450	2200	2,857	2,857	0,134
2	Legno cemento per solai	60	0,190	3,167	700	26,667	26,667	0,316

\* [NOTA] Le caratteristiche fisiche del legno-cemento sono forniti dal produttore sulla base della norma UNI EN 15498.

Spessore totale [mm]	260	Conduzzanza unitaria sup. interna	5,882	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m <sup>2</sup> K/W]	0,691
Massa superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	482	Conduzzanza unitaria sup. esterna	14,084		
		Resistenza unitaria sup. interna	0,170	TRASMITTANZA TOTALE [W/m <sup>2</sup> K]	1,447
		Resistenza unitaria superficiale esterna	0,071		



**Durisol®**

Gruppo LEGNOBLOC s.r.l.

Via Del Lino, 8 - 2 26041 Casalmaggiore (CR) - Italy - Tel.: 0375.200086 - Fax: 0375.200175

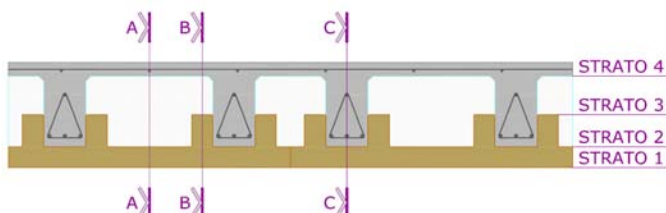
<http://www.gruppolegnobloc.it> E-mail: [info@gruppolegnobloc.it](mailto:info@gruppolegnobloc.it)

**LIMITE INFERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA TOTALE (R''<sub>T</sub>)**

Il limite inferiore è determinando supponendo che tutti i piani paralleli alle superfici del componente siano piani isotermi. La resistenza termica equivalente R<sub>j</sub> per ogni strato termicamente eterogeneo è calcolata come:

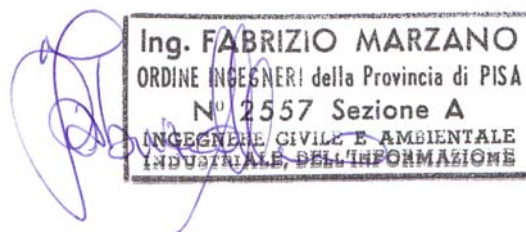
$$\frac{1}{R_j} = \frac{f_a}{R_{aj}} + \frac{f_b}{R_{bj}} + \dots + \frac{f_q}{R_{qj}}$$

Il limite inferiore è R''<sub>T</sub> = R<sub>si</sub> + R<sub>1</sub> + R<sub>2</sub> + ... + R<sub>n</sub> + R<sub>se</sub>



**RESISTENZA LIMITE INFERIORE**

n.	s	DESCRIZIONE		λ	R <sub>nj</sub>	f <sub>n</sub>	f <sub>n</sub> / R <sub>nj</sub>	1/R <sub>j</sub>	R <sub>j</sub>
	[mm]	Sez.	Materiale	[W/m <sup>2</sup> K]	[m <sup>2</sup> K/W]				
STRATO 1	60	A	Legno cemento	0,19	0,316	0,4	1,27	3,17	0,316
		B				0,3	0,95		
		C				0,3	0,95		
STRATO 2	90	A	E.P.S.	0,04	2,250	0,4	0,18	5,78	0,173
		B	Legno cemento	0,19	0,474	0,3	0,63		
		C	c.l.s.	1,49	0,060	0,3	4,97		
STRATO 3	70	A	E.P.S.	0,04	1,750	0,4	0,23	6,79	0,147
		B				0,3	0,17		
		C	c.l.s.	1,49	0,047	0,3	6,39		
STRATO 4	40	A	c.l.s.	1,49	0,027	0,4	14,90	37,25	0,027
		B				0,3	11,18		
		C				0,3	11,18		
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA								[m <sup>2</sup> K/W]	0,071
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA								[m <sup>2</sup> K/W]	0,170
<b>LIMITE INFERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA</b>								<b>R''<sub>T</sub> [m<sup>2</sup>K/W]</b>	<b>0,904</b>



Gruppo LEGNOBLOC s.r.l.

Via Del Lino, 8 - 2 26041 Casalmaggiore (CR) - Italy - Tel.: 0375.200086 - Fax: 0375.200175  
<http://www.gruppolegnobloc.it> E-mail: [info@gruppolegnobloc.it](mailto:info@gruppolegnobloc.it)