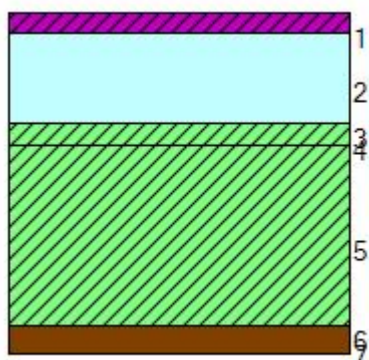


## Struttura: Fibrapack Ventilato 180



1	VAR	Tegola tipo cementizia o laterizia
2	INA	Camera fortemente ventilata
3	IMP	Telo traspirante TIPO Rothoblaas Traspir 150
4	ISO	Pannello Fibra di legno TIPO Swiss-Isolant 19 mm
5	ISO	Pannello Fibra di legno TIPO Swiss-Therm 160 mm
6	IMP	Telo Freno Vapore TIPO Rothoblaas Vapor 135
7	LEG	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)

	s [m]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [W/mK]	c [J/kgK]	$\mu$ [-]	M <sub>s</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	R [m <sup>2</sup> K/W]	S <sub>D</sub> [m]	$\alpha$ [m <sup>2</sup> /Ms]
1	0,018	2000,0	1,000	795,0	30,0	36,0	0,02	0,54	0,629
2	0,080	1,0	0,000	1004,2	1,0	0,1	0,16	0,08	0,000
3	0,001	300,0	0,300	1799,1	100,0	0,3	0,00	0,10	0,556
4	0,019	230,0	0,046	2401,6	5,0	4,4	0,41	0,10	0,083
5	0,160	150,0	0,039	2401,6	5,0	24,0	4,10	0,80	0,108
6	0,000	310,0	0,300	1799,1	28888,0	0,1	0,00	13,00	0,538
7	0,025	450,0	0,120	2719,6	60,0	11,3	0,21	1,50	0,098

### Elenco simboli

s	Spessore
$\rho$	Densità
$\lambda$	Conducibilità
c	Calore specifico
$\mu$	Fattore di resistenza al vapore
M <sub>s</sub>	Massa superficiale
R	Resistenza termica
S <sub>D</sub>	Spessore equivalente d'aria
$\alpha$	Diffusività

### Parametri stazionari

Spessore totale	0,303 m
Massa superficiale	76,1 kg/m <sup>2</sup>
Massa superficiale esclusi intonaci	76,1 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza	4,93 m <sup>2</sup> K/W
Trasmittanza	0,203 W/m <sup>2</sup> K

### Parametri dinamici

	Valori invernali	Valori estivi
Trasmittanza periodica	0,048 W/m <sup>2</sup> K	0,042 W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione	0,238	0,205
Sfasamento	12h 43'	13h 29'
Capacità interna	31,9 kJ/m <sup>2</sup> K	29,2 kJ/m <sup>2</sup> K
Capacità esterna	38,7 kJ/m <sup>2</sup> K	36,8 kJ/m <sup>2</sup> K
Ammettenza interna	2,300 W/m <sup>2</sup> K	2,106 W/m <sup>2</sup> K
Ammettenza esterna	2,806 W/m <sup>2</sup> K	2,670 W/m <sup>2</sup> K

## Verifiche secondo DPR 59/09

**Provincia** CAGLIARI  
**Comune** Cagliari  
**Gradi giorno** 990  
**Zona** C

### Verifica invernale

Trasmittanza 0,203 W/m<sup>2</sup>K  
Trasmittanza limite 0,38 W/m<sup>2</sup>K

Verifica superata

### Verifica estiva

Irradianza media del mese di massima insolazione 316,0 W/m<sup>2</sup> > 290 W/m<sup>2</sup>

*Verifica inerziale richiesta*

Trasmittanza periodica 0,048 W/m<sup>2</sup>K  
Trasmittanza periodica limite 0,2 W/m<sup>2</sup>K

Verifica superata

**Struttura regolamentare secondo DPR 59/09**

## Verifica della condensa superficiale

### Condizioni esterne e interne

Mese	Temperatura esterna [°C]	Pressione esterna [Pa]	Temperatura interna [°C]	Pressione interna [Pa]
ottobre	19,4	1508	20,0	1519
novembre	15,5	1258	20,0	1519
dicembre	11,7	1150	20,0	1519
gennaio	10,3	972	20,0	1519
febbraio	10,8	922	20,0	1519
marzo	12,8	1010	20,0	1519
aprile	15,1	1179	20,0	1519
maggio	18,4	1384	20,0	1519
giugno	22,9	1717	20,0	1519
luglio	25,5	1974	20,0	1519
agosto	25,5	2029	20,0	1519
settembre	23,3	1936	20,0	1519

### Fattore di temperatura

Mese	Rischio condensa		Rischio formazione muffe	
	Temperatura minima superficiale [°C]	Fattore di temperatura	Temperatura minima superficiale [°C]	Fattore di temperatura
novembre	13,2	-0,041	16,7	0,491
dicembre	13,2	0,343	16,7	0,679
gennaio	13,2	0,421	16,7	0,717
febbraio	13,2	0,396	16,7	0,705
marzo	13,2	0,264	16,7	0,640

	Rischio condensa	Rischio formazione muffe
<b>Mese critico</b>	gennaio	gennaio
<b>Fattore di temperatura</b>	0,421	0,717
<b>Resistenza minima accettabile</b>	0,43 m <sup>2</sup> K/W	0,88 m <sup>2</sup> K/W
<b>Resistenza dell'elemento</b>	4,93 m <sup>2</sup> K/W	
	<b>Regolamentare</b>	<b>Regolamentare</b>

## Verifica della condensa interstiziale

Condensa non presente