

Struttura: FIBRAPACK 180 VENTILATO

Descrizione struttura



1	VAR	Tegole in calcestruzzo
2	INA	Camera fortemente ventilata
3	MTR	TRASPIR EVO 300 - Membrana altamente traspirante monolitica
4	ISO	Pannello in fibre di legno pressate da 230 kg/mc
5	ISO	Pannello in fibre di legno Tipo Steico Therm 160 kg/mc
6	IMP	VAPOR 180 - Schermo freno al vapore
7	LEG	Abete (flusso perpendicolare alle fibre)

	s [m]	ρ [kg/m ³]	λ [W/mK]	c [J/kgK]	μ [-]	M _s [kg/m ²]	R [m ² K/W]	S _D [m]	a [m ² /Ms]
							0,04		
1	0,018	2100,0	1,500	1000,0	60,0	37,8	0,01	1,08	0,714
2	0,080	1,0	0,570	1004,2	1,0	0,1	0,14	0,08	0,000
3	0,001	600,0	0,300	1799,1	80,0	0,3	0,00	0,04	0,278
4	0,019	230,0	0,050	2100,4	5,0	4,4	0,38	0,10	0,104
5	0,160	160,0	0,038	2100,4	5,0	25,6	4,21	0,80	0,113
6	0,005	300,0	0,300	1799,1	6700,0	1,4	0,02	30,15	0,556
7	0,025	450,0	0,120	2719,6	60,0	11,3	0,21	1,50	0,098
							0,10		

Elenco simboli

s	Spessore
ρ	Densità
λ	Conduktività
c	Calore specifico
μ	Fattore di resistenza al vapore
M _s	Massa superficiale
R	Resistenza termica
S _D	Spessore equivalente d'aria
a	Diffusività

Parametri stazionari

Spessore totale	0,307 m
Massa superficiale	80,8 kg/m ²

Massa superficiale esclusi intonaci	80,8 kg/m ²
Resistenza	5,06 m ² K/W
Trasmittanza U	0,20 W/m ² K

Parametri dinamici	Valori invernali	Valori estivi
Trasmittanza periodica Yie	0,05 W/m ² K	0,05 W/m ² K
Fattore di attenuazione	0,26	0,24
Sfasamento	12h 26'	13h 8'
Capacità interna	32,8 kJ/m ² K	33,9 kJ/m ² K
Capacità esterna	47,3 kJ/m ² K	41,8 kJ/m ² K
Ammettenza interna	2,36 W/m ² K	2,45 W/m ² K
Ammettenza esterna	3,43 W/m ² K	3,03 W/m ² K

Verifica trasmittanza

Provincia	CAGLIARI
Comune	Cagliari
Gradi giorno	990
Zona	C

Verifica invernale

Trasmittanza	0,198 W/m ² K
Trasmittanza di riferimento	0,36 W/m ² K
Trasmittanza limite per edifici esistenti	0,34 W/m ² K

Verifica superata

Verifica estiva

Irradianza media del mese di 263,0 W/m² < 290 W/m²
massima insolazione

Verifica inerziale non richiesta

Condizioni esterne e interne

Mese	Temperatura esterna [°C]	Pressione esterna [Pa]	Umidità relativa esterna [%]	Temperatura interna [°C]	Pressione interna [Pa]	Umidità relativa interna [%]
ottobre	15,8	1342	74,6	18,0	1772	85,9
novembre	11,2	995	74,9	20,0	1547	66,2
dicembre	8,8	1024	90,2	20,0	1667	71,3
gennaio	7,1	874	87,0	20,0	1561	87,0
febbraio	7,4	871	84,9	20,0	1547	84,9
marzo	9,6	948	79,3	20,0	1552	79,3
aprile	11,8	1050	76,0	18,0	1589	76,0
maggio	17,1	1366	70,1	19,1	1752	70,1
giugno	20,8	1402	57,0	22,8	1684	57,0
luglio	22,7	1610	58,5	24,7	1916	58,5

agosto	22,7	1663	60,4	24,7	1976	60,4
settembre	18,6	1583	73,7	20,6	1892	73,7

Verifica del rischio di formazione di muffe superficiali

Fattore di temperatura

Mese	Rischio condensa		Rischio formazione muffe	
	Temperatura minima superficiale [°C]	Fattore di temperatura	Temperatura minima superficiale [°C]	Fattore di temperatura
novembre	13,5	0,263	17,0	0,657
dicembre	14,7	0,521	18,2	0,835
gennaio	13,6	0,509	17,1	0,778
febbraio	13,5	0,486	17,0	0,761
marzo	13,6	0,380	17,0	0,714

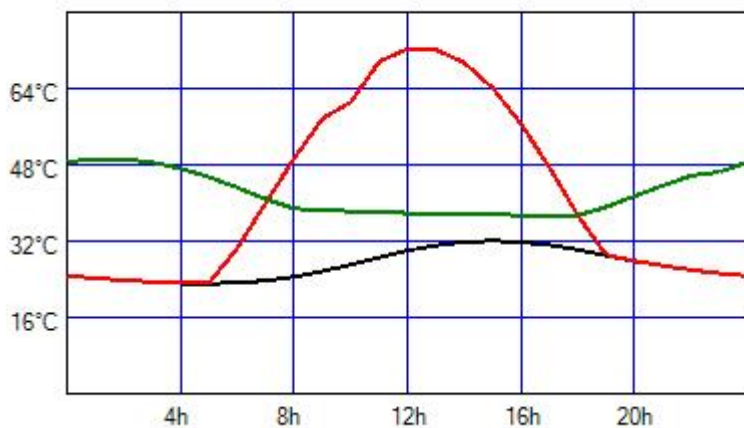
	Rischio condensa	Rischio formazione muffe
Mese critico	dicembre	dicembre
Fattore di temperatura	0,521	0,835
Resistenza minima accettabile	0,52 m ² K/W	1,52 m ² K/W
Resistenza dell'elemento	5,06 m ² K/W	
	Verifica superata	

Verifica della condensa interstiziale

Verifica superata

Verifica inerziale

Attenuazione	0,24
Sfasamento	13h 8'
Orientamento	Orizzontale
Fattore di assorbimento solare	0,6



Temperatura dell'aria
esterna

Temperatura
superficiale esterna

Temperatura attenuata