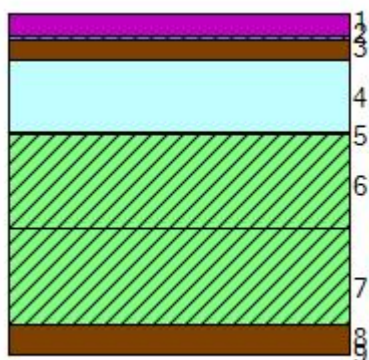


Struttura: FIBRA PACK 160 VENTILATO PLUS

Descrizione struttura



1	VAR	Tegole in calcestruzzo
2	IMP	Membrana bituminosa Tipo Polyglass Spider P 3,5 kg/mq
3	LEG	Pannello OSB (pannello a fibre orientate)
4	INA	Camera fortemente ventilata
5	IMP	USB Protector Head FH 240-Membrana ad alta traspirazione
6	ISO	FIBRA DI LEGNO NATURARHERM HD dry
7	ISO	FIBRA DI LEGNO NATURARHERM HD dry
8	SFV	VAPOR NET 180 - Schermo freno al vapore
9	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	0,003	1060,0	0,200	2050,2	1502,1	3,2	0,02	4,51	0,092
3	0,018	650,0	0,130	1698,7	30,0	11,7	0,14	0,54	0,118
4	0,060	1,0	0,578	1004,2	1,0	0,1	0,10	0,06	0,000
5	0,001	258,0	22,000	1700,0	108,0	0,2	0,00	0,10	50,160
6	0,080	160,0	0,040	2400,0	4,0	12,8	2,00	0,32	0,104
7	0,080	160,0	0,040	2400,0	4,0	12,8	2,00	0,32	0,104
8	0,001	360,0	0,400	1799,1	20000,0	0,2	0,00	10,00	0,618
9	0,025	450,0	0,120	1598,3	208,0	11,3	0,21	5,20	0,167
							0,10		

Elenco simboli

s	Spessore
ρ	Densità
λ	Conducibilità
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	0,285 m
Massa superficiale	90,0 kg/m ²
Massa superficiale esclusi intonaci	90,0 kg/m ²
Resistenza	4,41 m ² K/W
Trasmittanza U	0,23 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	0,27	0,23
Sfasamento	11h 56'	12h 52'
Capacità interna	24,2 kJ/m ² K	22,5 kJ/m ² K
Capacità esterna	65,5 kJ/m ² K	60,5 kJ/m ² K
Ammettenza interna	1,72 W/m ² K	1,61 W/m ² K
Ammettenza esterna	4,74 W/m ² K	4,39 W/m ² K

Verifica trasmittanza

Provincia CAGLIARI
Comune Cagliari
Gradi giorno 990
Zona C

Verifica invernale

Trasmittanza	0,227 W/m ² K
Trasmittanza di riferimento	0,33 W/m ² K

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	1590	77,1
novembre	11,2	995	74,9	20,0	1407	60,2
dicembre	8,8	1024	90,2	20,0	1520	65,1
gennaio	7,1	874	87,0	20,0	1434	87,0
febbraio	7,4	871	84,9	20,0	1420	84,9
marzo	9,6	948	79,3	20,0	1417	79,3
aprile	11,8	1050	76,0	18,0	1442	76,0
maggio	17,1	1366	70,1	19,1	1569	70,1
giugno	20,8	1402	57,0	22,8	1502	57,0
luglio	22,7	1610	58,5	24,7	1710	58,5
agosto	22,7	1663	60,4	24,7	1763	60,4
settembre	18,6	1583	73,7	20,6	1731	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	12,1	0,099	15,5	0,488
dicembre	13,2	0,394	16,7	0,704
gennaio	12,3	0,409	15,8	0,674
febbraio	12,2	0,383	15,6	0,655
marzo	12,2	0,246	15,6	0,576

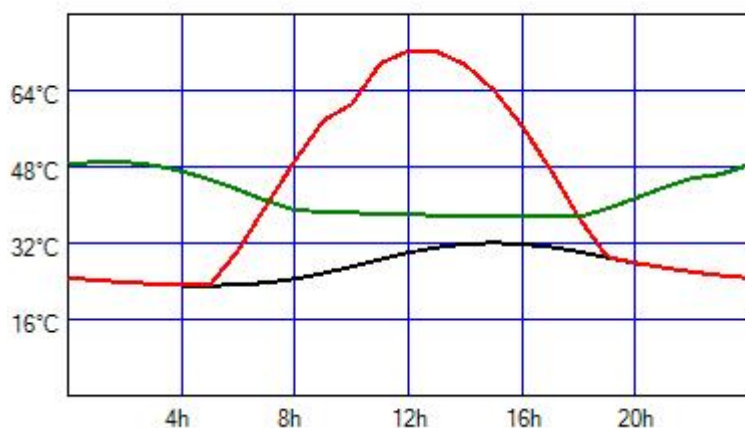
	Rischio condensa	Rischio formazione muffe
Mese critico	gennaio	dicembre
Fattore di temperatura	0,409	0,704
Resistenza minima accettabile	0,42 m ² K/W	0,85 m ² K/W
Resistenza dell'elemento	4,41 m ² K/W	
	Verifica superata	

Verifica della condensa interstiziale

Verifica superata

Verifica inerziale

Attenuazione	0,23
Sfasamento	12h 52'
Orientamento	Orizzontale
Fattore di assorbimento solare	0,6



Temperatura dell'aria esterna

Temperatura superficiale esterna

Temperatura attenuata