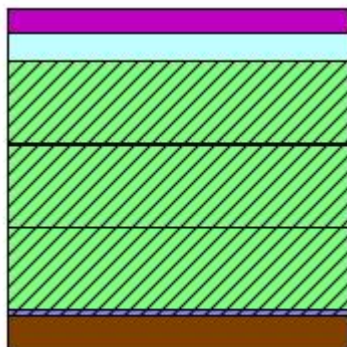


Struttura: SARDA PACK 180

Descrizione struttura



| | | |
|---|-----|---|
| 1 | VAR | Tegole in calcestruzzo |
| 2 | INA | Camera non ventilata |
| 3 | ISO | Pannello EPS Isolo Eco 60 mm, 25 kg/mc, 0,034 W/mgK |
| 4 | MTR | TRASPIR EVO 300 - Membrana altamente traspirante monolitica |
| 5 | ISO | Pannello in sughero Tipo Isolo Suber 160 kg/mc |
| 6 | ISO | Pannello in sughero Tipo Isolo Suber 160 kg/mc |
| 7 | IMP | VAPOR 180 - Schermo freno al vapore |
| 8 | 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 | 0,020 | 1,0 | 0,109 | 1004,2 | 1,0 | 0,0 | 0,18 | 0,02 | 0,000 |
| 3 | 0,060 | 25,0 | 0,034 | 1450,0 | 70,0 | 1,5 | 1,76 | 4,20 | 0,938 |
| 4 | 0,001 | 600,0 | 0,300 | 1799,1 | 80,0 | 0,3 | 0,00 | 0,04 | 0,278 |
| 5 | 0,060 | 160,0 | 0,040 | 2100,0 | 5,0 | 9,6 | 1,50 | 0,30 | 0,119 |
| 6 | 0,060 | 160,0 | 0,040 | 2100,0 | 5,0 | 9,6 | 1,50 | 0,30 | 0,119 |
| 7 | 0,005 | 300,0 | 0,300 | 1799,1 | 6700,0 | 1,4 | 0,02 | 30,15 | 0,556 |
| 8 | 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 | 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 0,248 m

| | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Massa superficiale | 71,4 kg/m ² |
| Massa superficiale esclusi intonaci | 71,4 kg/m ² |
| Resistenza | 5,32 m ² K/W |
| Trasmittanza U | 0,19 W/m ² K |

| Parametri dinamici | Valori invernali | Valori estivi |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Trasmittanza periodica Yie | 0,06 W/m ² K | 0,06 W/m ² K |
| Fattore di attenuazione | 0,32 | 0,31 |
| Sfasamento | 10h 11' | 10h 49' |
| Capacità interna | 33,3 kJ/m ² K | 34,4 kJ/m ² K |
| Capacità esterna | 39,9 kJ/m ² K | 36,8 kJ/m ² K |
| Ammettenza interna | 2,36 W/m ² K | 2,46 W/m ² K |
| Ammettenza esterna | 2,86 W/m ² K | 2,63 W/m ² K |

Verifica trasmittanza

| | |
|--------------|----------|
| Provincia | CAGLIARI |
| Comune | Cagliari |
| Gradi giorno | 990 |
| Zona | C |

Verifica invernale

| | |
|---|--------------------------|
| Trasmittanza | 0,188 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 |

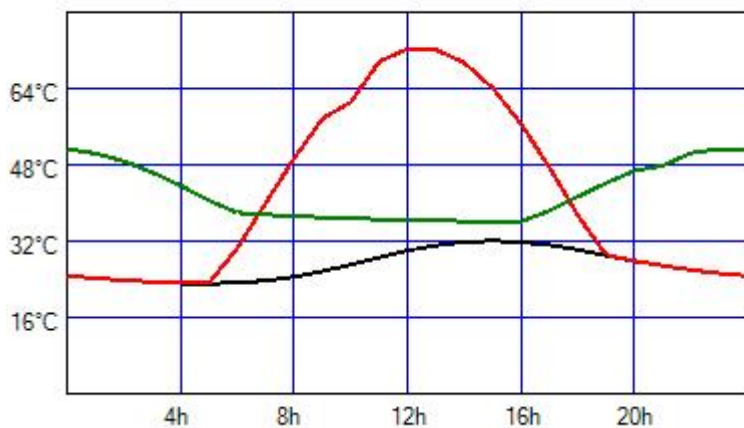
| | Rischio condensa | Rischio formazione muffe |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Mese critico | dicembre | dicembre |
| Fattore di temperatura | 0,521 | 0,835 |
| Resistenza minima accettabile | 0,52 m ² K/W | 1,52 m ² K/W |
| Resistenza dell'elemento | 5,32 m ² K/W | |
| | Verifica superata | |

Verifica della condensa interstiziale

Verifica superata

Verifica inerziale

| | |
|--------------------------------|-------------|
| Attenuazione | 0,31 |
| Sfasamento | 10h 49' |
| Orientamento | Orizzontale |
| Fattore di assorbimento solare | 0,6 |



Temperatura dell'aria
esterna

Temperatura
superficiale esterna

Temperatura attenuata