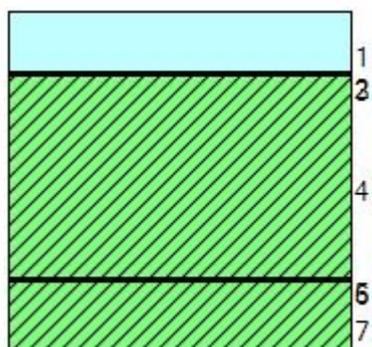


Struttura: TETTOPACK 10 + 3,5



Dati generali

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Spessore totale | 0,169 m |
| Massa superficiale | 27,2 kg/m ² |
| Massa superficiale esclusi intonaci | 27,2 kg/m ² |
| Resistenza | 4,88 m ² K/W |
| Trasmittanza | 0,205 W/m ² K |

Parametri dinamici

| | Valori invernali | Valori estivi |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Trasmittanza periodica | 0,159 W/m ² K | 0,145 W/m ² K |
| Fattore di attenuazione | 0,775 | 0,709 |
| Sfasamento | 4h 26' | 4h 53' |
| Capacità interna | 26,1 kJ/m ² K | 24,4 kJ/m ² K |
| Capacità esterna | 9,0 kJ/m ² K | 8,8 kJ/m ² K |
| Ammettenza interna | 1,818 W/m ² K | 1,698 W/m ² K |
| Ammettenza esterna | 0,547 W/m ² K | 0,538 W/m ² K |

| | Tipo | Materiale | Spessore [m] | Massa superficiale [kg/m ²] | Resistenza [m ² K/W] | Spessore equivalente d'aria [m] |
|---|------|-----------------------------|--------------|---|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 | INA | Camera debolmente ventilata | 0,030 | 0,0 | 0,07 | 0,030 |
| 2 | MET | Alluminio | 0,001 | 2,7 | 0,00 | 2000,000 |
| 3 | PLA | Polietilene (PE) | 0,001 | 1,0 | 0,00 | 100,000 |
| 4 | ISO | ISOTETTO | 0,100 | 4,5 | 4,17 | 8,000 |
| 5 | PLA | Polietilene (PE) | 0,001 | 1,0 | 0,00 | 100,000 |
| 6 | MET | Alluminio | 0,001 | 2,7 | 0,00 | 2000,000 |
| 7 | ISO | LANA DI LEGNO | 0,035 | 15,4 | 0,50 | 0,175 |

Verifiche secondo DPR 59/09

Provincia TORINO
Comune TORINO
Gradi giorno 2617
Zona E

Verifica invernale

Trasmittanza 0,205 W/m²K
Trasmittanza limite 0,3 W/m²K

Verifica superata

Verifica estiva

Irradianza media del mese di massima insolazione 272,0 W/m² < 290 W/m²
Verifica inerziale non richiesta

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 | 12,6 | 1180 | 20,0 | 1519 |
| novembre | 6,8 | 841 | 20,0 | 1519 |
| dicembre | 2,0 | 606 | 20,0 | 1519 |
| gennaio | 0,4 | 516 | 20,0 | 1519 |
| febbraio | 3,2 | 606 | 20,0 | 1519 |
| marzo | 8,2 | 583 | 20,0 | 1519 |
| aprile | 12,7 | 804 | 20,0 | 1519 |
| maggio | 16,7 | 1235 | 20,0 | 1519 |
| giugno | 21,1 | 1702 | 20,0 | 1519 |
| luglio | 23,3 | 1837 | 20,0 | 1519 |
| agosto | 22,6 | 1953 | 20,0 | 1519 |
| settembre | 18,8 | 1504 | 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 |
| ottobre | 13,2 | 0,084 | 16,7 | 0,553 |
| novembre | 13,2 | 0,487 | 16,7 | 0,749 |
| dicembre | 13,2 | 0,624 | 16,7 | 0,816 |
| gennaio | 13,2 | 0,654 | 16,7 | 0,831 |
| febbraio | 13,2 | 0,597 | 16,7 | 0,803 |
| marzo | 13,2 | 0,426 | 16,7 | 0,719 |
| aprile | 13,2 | 0,072 | 16,7 | 0,546 |

| | Rischio condensa | Rischio formazione muffe |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Mese critico | gennaio | gennaio |
| Fattore di temperatura | 0,654 | 0,831 |
| Resistenza minima accettabile | 0,72 m ² K/W | 1,48 m ² K/W |
| Resistenza dell'elemento | 4,88 m ² K/W | |
| | Regolamentare | Regolamentare |

Verifica della condensa interstiziale

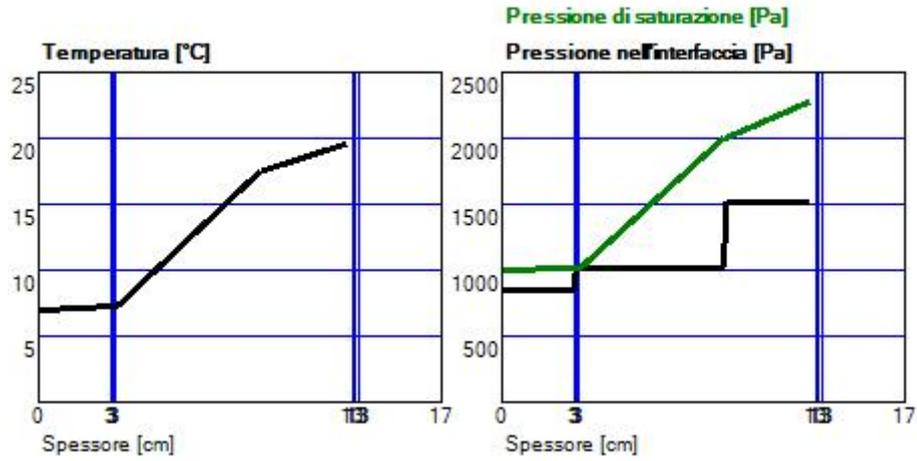
Pressione di saturazione [Pa]

Pressione nell'interfaccia [Pa]

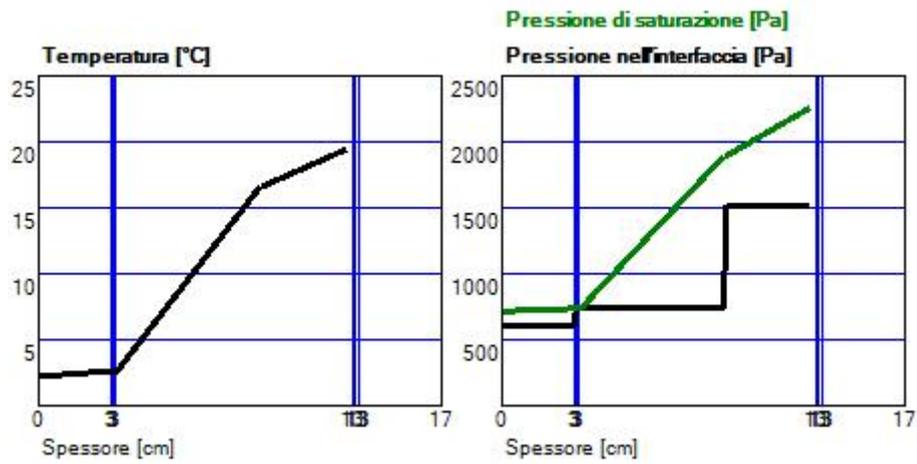
Presenza di condensa

| Mese | Superficie esterna | Interfaccia1 | Interfaccia2 | Interfaccia3 | Interfaccia4 | Interfaccia5 | Interfaccia6 | Superficie interna |
|-----------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|
| ottobre | 1467 | 1483 | 1483 | 1484 | 1484 | 2145 | 2145 | 2304 |
| ottobre | 1180 | 1180 | 1341 | 1349 | 1357 | 1358 | 1519 | 1519 |
| novembre | 999 | 1019 | 1019 | 1020 | 1021 | 2004 | 2004 | 2278 |
| novembre | 841 | 841 | 1005 | 1013 | 1021 | 1022 | 1519 | 1519 |
| dicembre | 717 | 737 | 737 | 738 | 739 | 1893 | 1893 | 2257 |
| dicembre | 606 | 606 | 727 | 733 | 739 | 741 | 1519 | 1519 |
| gennaio | 640 | 660 | 660 | 661 | 662 | 1858 | 1858 | 2250 |
| gennaio | 516 | 516 | 649 | 655 | 662 | 664 | 1519 | 1519 |
| febbraio | 780 | 801 | 801 | 801 | 802 | 1920 | 1920 | 2262 |
| febbraio | 606 | 606 | 784 | 793 | 802 | 804 | 1519 | 1519 |
| marzo | 1098 | 1118 | 1118 | 1118 | 1119 | 2037 | 2037 | 2284 |
| marzo | 583 | 583 | 1070 | 1095 | 1119 | 1120 | 1519 | 1519 |
| aprile | 1477 | 1492 | 1492 | 1493 | 1494 | 2147 | 2147 | 2304 |
| aprile | 804 | 804 | 1431 | 1462 | 1494 | 1494 | 1519 | 1519 |
| maggio | 1905 | 1914 | 1914 | 1914 | 1915 | 2249 | 2249 | 2322 |
| maggio | 1235 | 1235 | 1853 | 1884 | 1915 | 1914 | 1519 | 1519 |
| giugno | 2499 | 2495 | 2495 | 2495 | 2495 | 2367 | 2367 | 2342 |
| giugno | 1702 | 1702 | 2423 | 2459 | 2495 | 2367 | 1519 | 1519 |
| luglio | 2852 | 2839 | 2839 | 2839 | 2838 | 2427 | 2427 | 2352 |
| luglio | 1837 | 1837 | 1686 | 1678 | 1671 | 1670 | 1519 | 1519 |
| agosto | 2735 | 2726 | 2726 | 2725 | 2725 | 2408 | 2408 | 2349 |
| agosto | 1953 | 1953 | 1747 | 1736 | 1726 | 1725 | 1519 | 1519 |
| settembre | 2171 | 2175 | 2175 | 2175 | 2175 | 2305 | 2305 | 2332 |
| settembre | 1504 | 1504 | 1511 | 1512 | 1512 | 1512 | 1519 | 1519 |

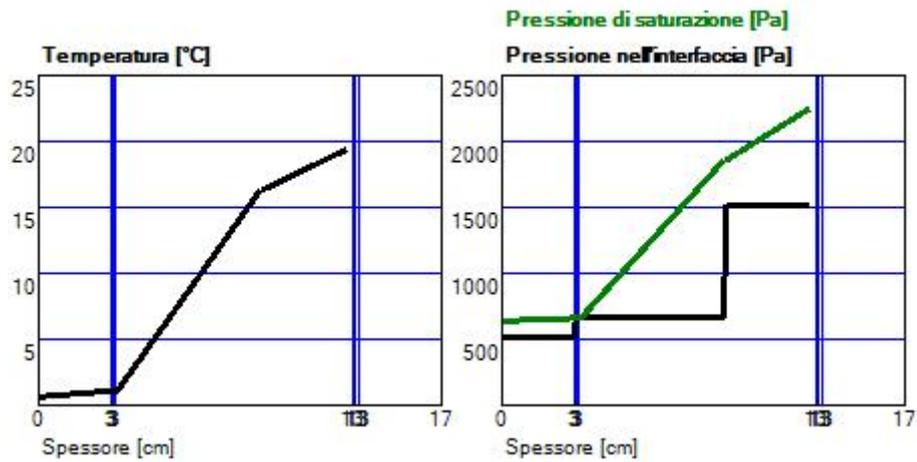
NOVEMBRE



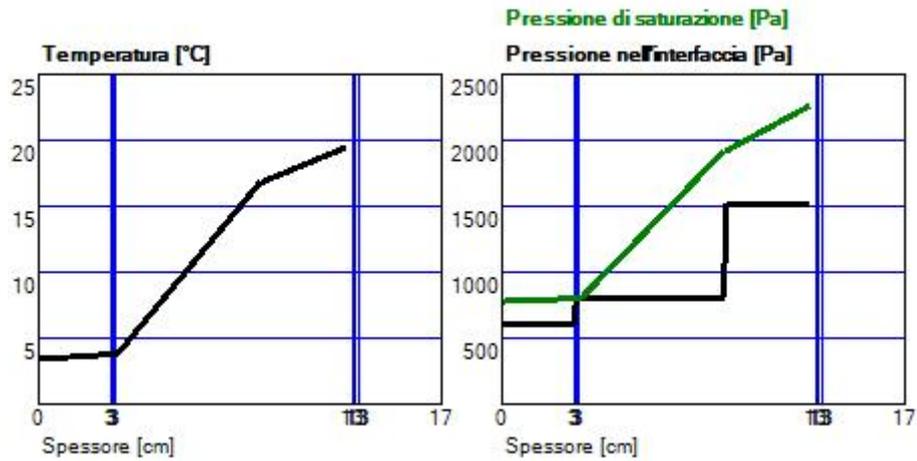
DICEMBRE



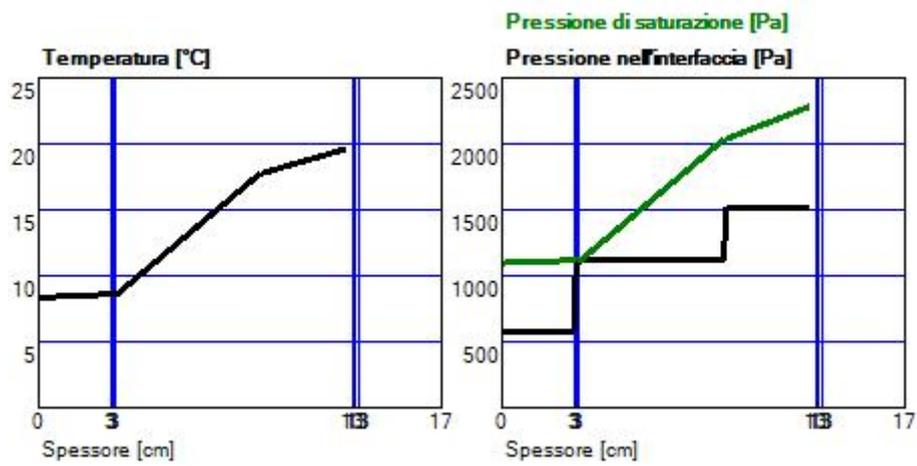
GENNAIO



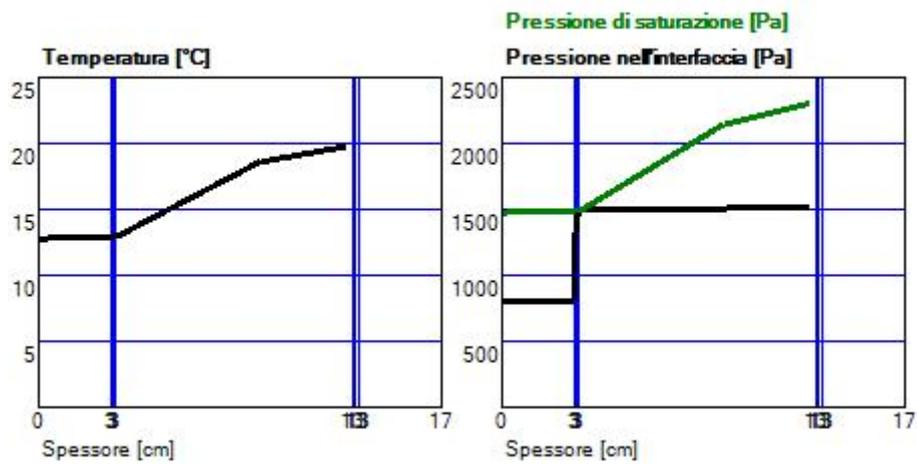
FEBBRAIO



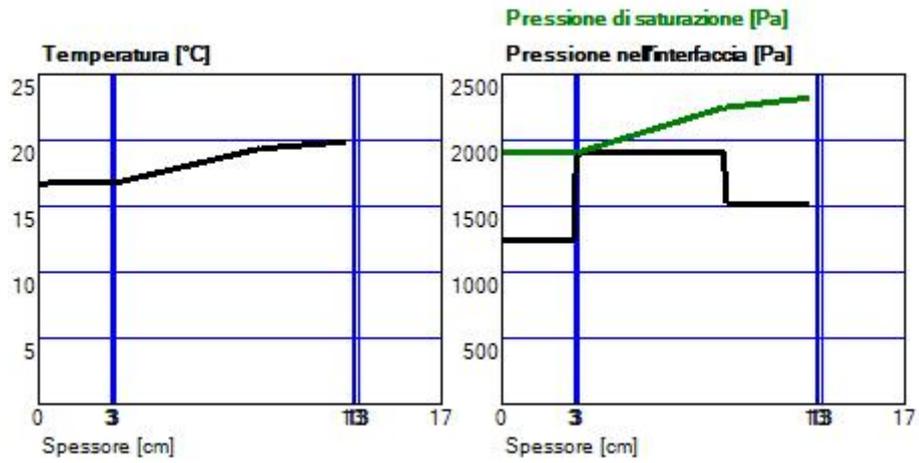
MARZO



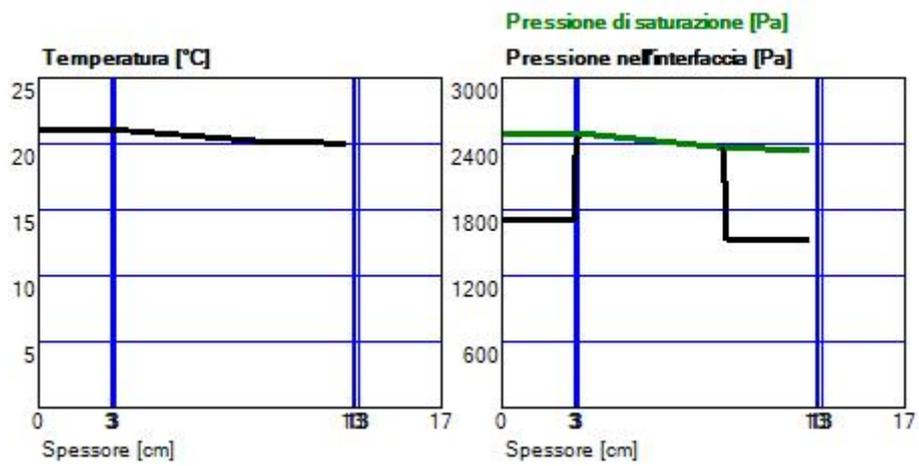
APRILE



MAGGIO



GIUGNO



Condensa accumulata

| Mese | Interfaccia 4 | | Interfaccia 5 | |
|-----------|--|--|--|--|
| | Flusso di vapore [kg/m ² s] | Condensa accumulata [kg/m ²] | Flusso di vapore [kg/m ² s] | Condensa accumulata [kg/m ²] |
| ottobre | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| novembre | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| dicembre | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| gennaio | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| febbraio | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,000 |
| marzo | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,000 |
| aprile | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| maggio | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| giugno | -0,013 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| luglio | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| agosto | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| settembre | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |



Condensa presente ma inferiore al limite (500 g/m²)