

## Struttura: TETTOPACK 10 + 5



### Dati generali

Spessore totale	0,184 m
Massa superficiale	33,8 kg/m <sup>2</sup>
Massa superficiale esclusi intonaci	33,8 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza	5,10 m <sup>2</sup> K/W
Trasmittanza	0,196 W/m <sup>2</sup> K

### Parametri dinamici

	Valori invernali	Valori estivi
Trasmittanza periodica	0,119 W/m <sup>2</sup> K	0,107 W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione	0,608	0,548
Sfasamento	5h 52'	6h 16'
Capacità interna	27,5 kJ/m <sup>2</sup> K	25,3 kJ/m <sup>2</sup> K
Capacità esterna	9,0 kJ/m <sup>2</sup> K	8,8 kJ/m <sup>2</sup> K
Ammettenza interna	1,916 W/m <sup>2</sup> K	1,762 W/m <sup>2</sup> K
Ammettenza esterna	0,550 W/m <sup>2</sup> K	0,540 W/m <sup>2</sup> K

	Tipo	Materiale	Spessore [m]	Massa superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	Resistenza [m <sup>2</sup> 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	0,050	22,0	0,71	0,250

## Verifiche secondo DPR 59/09

**Provincia** TORINO  
**Comune** TORINO  
**Gradi giorno** 2617  
**Zona** E

### Verifica invernale

Trasmittanza 0,196 W/m<sup>2</sup>K  
Trasmittanza limite 0,3 W/m<sup>2</sup>K

Verifica superata

### Verifica estiva

Irradianza media del mese di massima insolazione 272,0 W/m<sup>2</sup> < 290 W/m<sup>2</sup>  
*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
<b>Mese critico</b>	gennaio	gennaio
<b>Fattore di temperatura</b>	0,654	0,831
<b>Resistenza minima accettabile</b>	0,72 m <sup>2</sup> K/W	1,48 m <sup>2</sup> K/W
<b>Resistenza dell'elemento</b>	5,10 m <sup>2</sup> K/W	
	<b>Regolamentare</b>	<b>Regolamentare</b>

## Verifica della condensa interstiziale

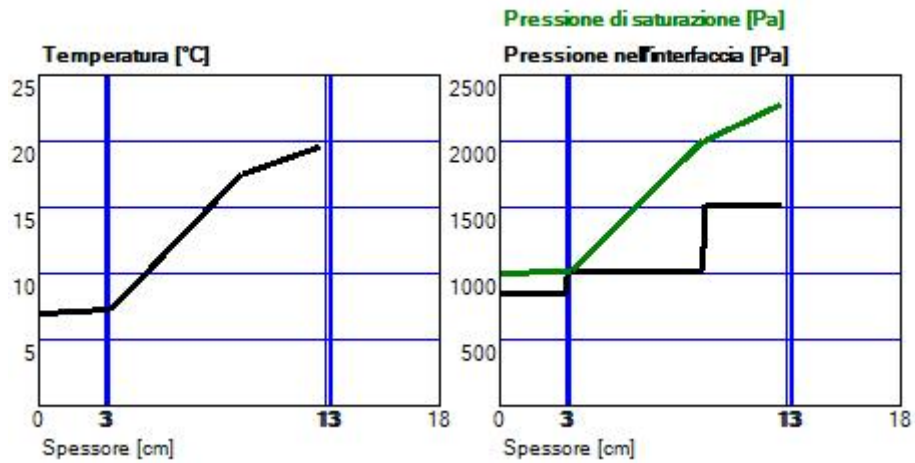
*Pressione di saturazione [Pa]*

*Pressione nell'interfaccia [Pa]*

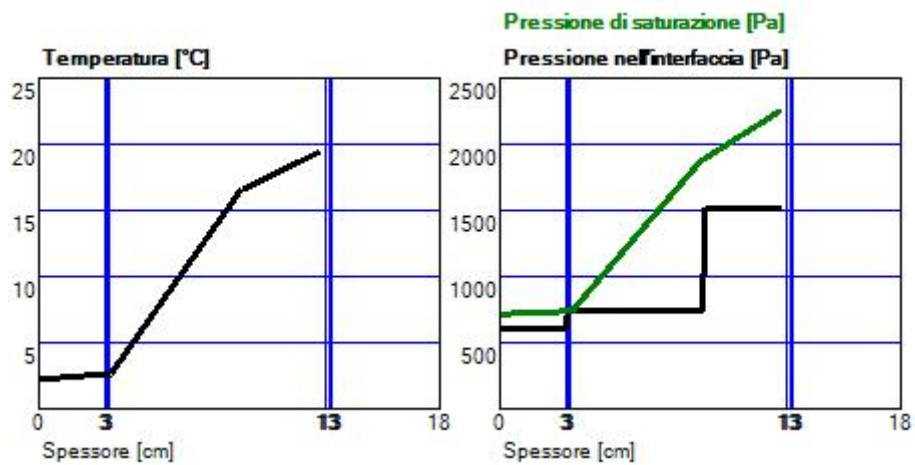
*Presenza di condensa*

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

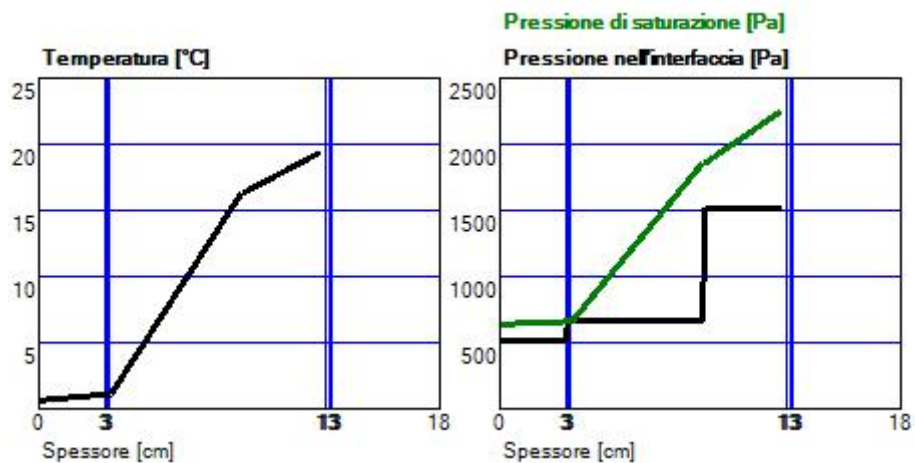
## NOVEMBRE



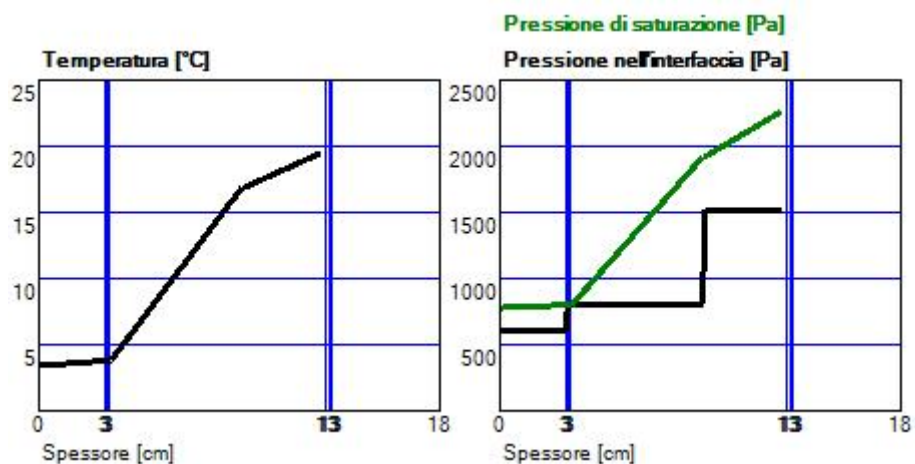
## DICEMBRE



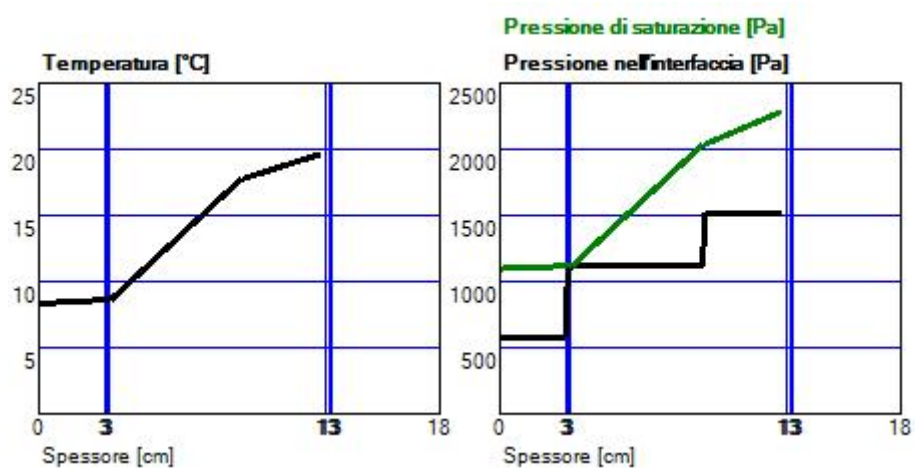
## GENNAIO



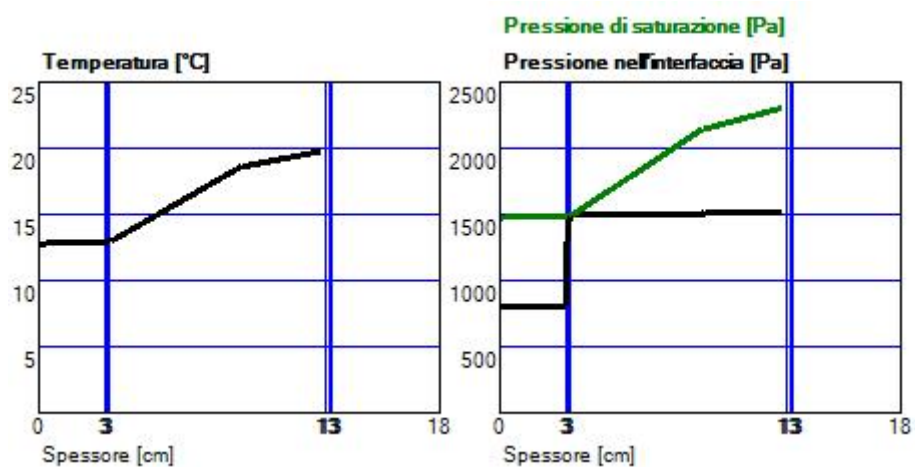
## FEBBRAIO



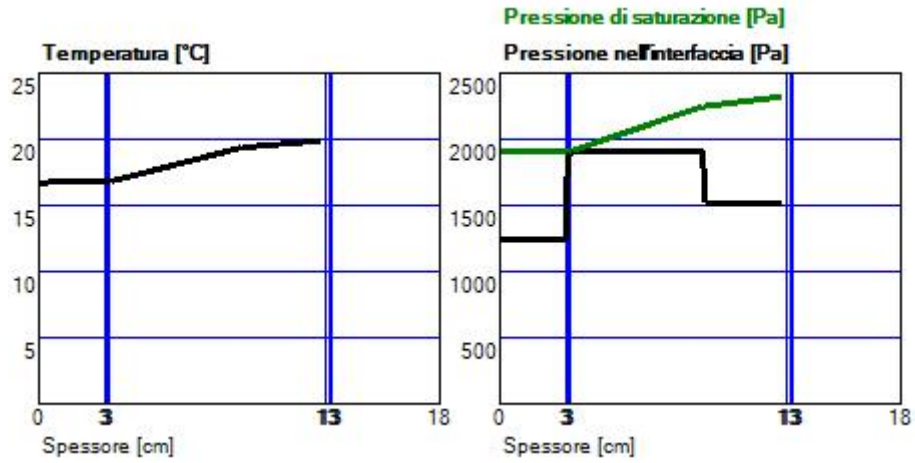
## MARZO



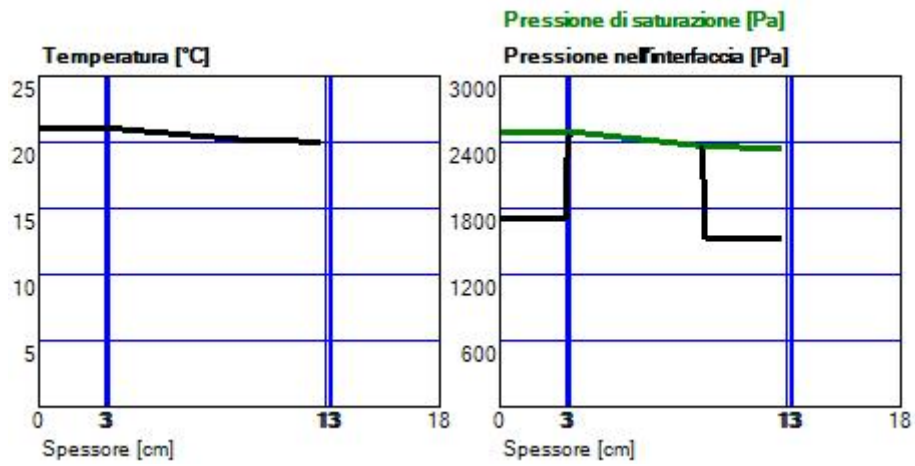
## APRILE



## MAGGIO

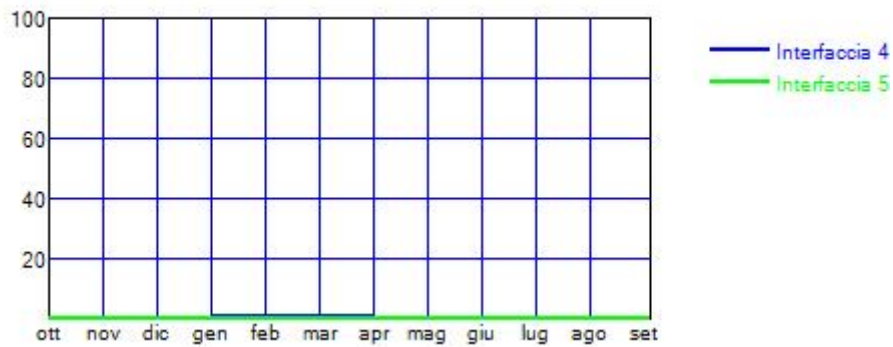


## GIUGNO



### Condensa accumulata

Mese	Interfaccia 4		Interfaccia 5	
	Flusso di vapore [kg/m <sup>2</sup> s]	Condensa accumulata [kg/m <sup>2</sup> ]	Flusso di vapore [kg/m <sup>2</sup> s]	Condensa accumulata [kg/m <sup>2</sup> ]
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/m<sup>2</sup>)