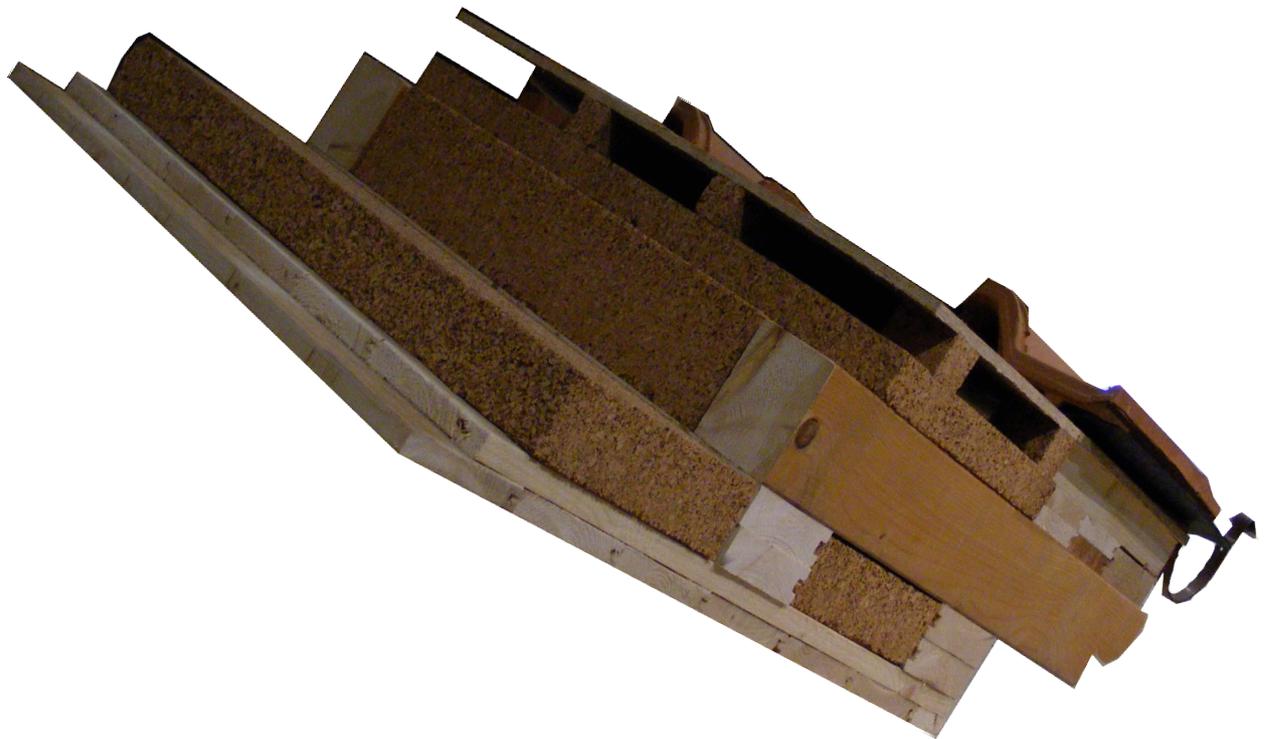


PACCHETTO DI COPERTURA



$$U = 0,181 \text{ W/M}^2\text{°K}$$

VERIFICA DEI PARAMETRI TERMICI IGROMETRICI E TERMICI DINAMICI DEI COMPONENTI EDILIZI OPACHI

Localita': Pistoia

Zona climatica: D

Descrizione della Struttura e Parametri Termici		Statigrafia della struttura
Tipo di struttura	Copertura	
Spessore (s)	32.4 cm	
Massa Superficiale (m)	76 Kg/m ²	
Trasmittanza Termica (U)	0.181 W/m²K	
Resistenza Termica (R)	5.524 m ² K/W	
Parametri Termici Dinamici	Modulo	
Trasmittanza termica periodica (Y _{ie})	0.028 W/m ² K	
Capacità termica areica interna (K _i)	42.3kJ/m ² K	
Capacità termica areica esterna (K _e)	25.8kJ/m ² K	
Fattore di attenuazione (f)	0.155	
Sfasamento (φ)	1393 h	
Ammettenza Termica interna (Y _{ii})	3.073 W/m ² K	
Ammettenza Termica esterna (Y _{ee})	1.888 W/m ² K	
Massa superficiale esclusi intonaci	76 Kg/m ²	

VERIFICA DEI PARAMETRI TERMICI IGROMETRICI E TERMICI DINAMICI DEI COMPONENTI EDILIZI OPACHI

Tabella descrizione strati

Descrizione dello strato	s	ρ	μ	c	λ	R
	[mm]	[Kg/m ³]	[-]	[J/KgK]	[W/mK]	[m ² K/W]
Strato liminare interno						0.1
1) Malta di calce o di calce e cemento	5.0	1800	20	835	0.900	0.01
2) Abete (flusso perpendicolare alle fibre)	60.0	450	60	2720	0.120	0.50
3) Sughero	60.0	130	10	2090	0.045	1.33
4) Sughero	100.0	130	10	2090	0.045	2.22
5) Sughero	40.0	130	10	2090	0.045	0.89
6) Camera debolmente ventilata sp. 10 mm - FTA	40.0	1	1	1000	0.133	0.30
7) Pannelli in OSB 2/3/4	15.0	650	40	1700	0.130	0.12
8) Cartone bitumato	4.0	1100	20	1045	0.230	0.02
9) Strato di copertura discontinua (tegole)	0.0	1800	1	835	0.000	0.00
Strato liminare esterno						0.04

Legenda

s	spessore dello strato	c	calore specifico del materiale
ρ	massa volumica	λ	conducibilità termica del materiale
μ	fattore di resistenza alla diffusione del vapore	R	resistenza termica degli strati

VERIFICA IGROTHERMICA DELLA STRUTTURA

Mese	Ti (°C)	Pi (Pa)	Te (°C)	Pe (Pa)
Gennaio	20.00	1390.89	5.30	736.00
Febbraio	20.00	1375.43	6.50	774.00
Marzo	20.00	1341.96	9.90	892.00
Aprile	20.00	1407.03	13.40	1113.00
Maggio	20.00	1519.74	17.20	1395.00
Giugno	21.30	1790.00	21.30	1790.00
Luglio	24.10	1972.00	24.10	1972.00
Agosto	23.60	1964.00	23.60	1964.00
Settembre	20.90	1831.00	20.90	1831.00
Ottobre	20.00	1561.39	15.30	1352.00
Novembre	20.00	1479.68	10.40	1052.00
Dicembre	20.00	1409.34	6.30	799.00

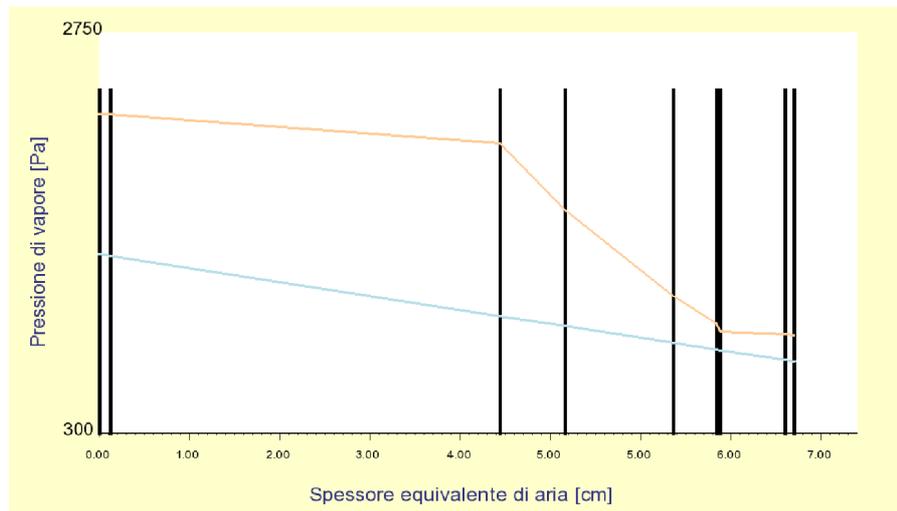
Legenda

Ti	Temperatura interna	Pi	Pressione vapore interna
Te	Temperatura esterna	Pe	Pressione vapore esterna

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale

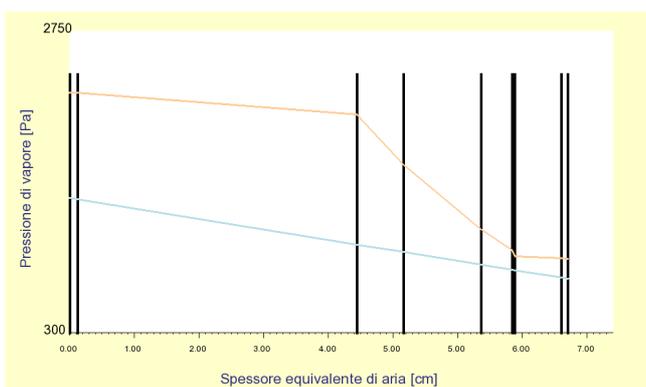
La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale

Mese critico: Gennaio

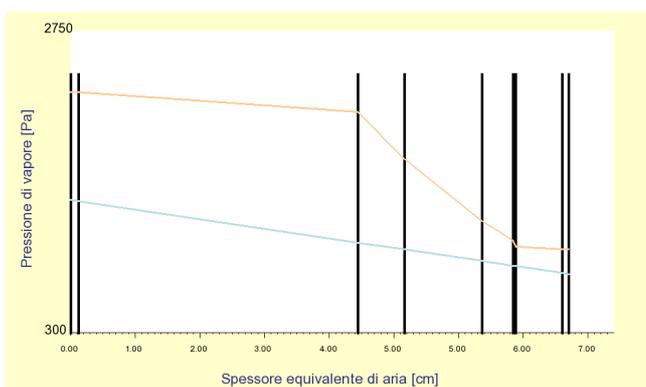


GRAFICI MENSILI DELLE PRESSIONI DI SATURAZIONE E PARZIALI DI VAPORE

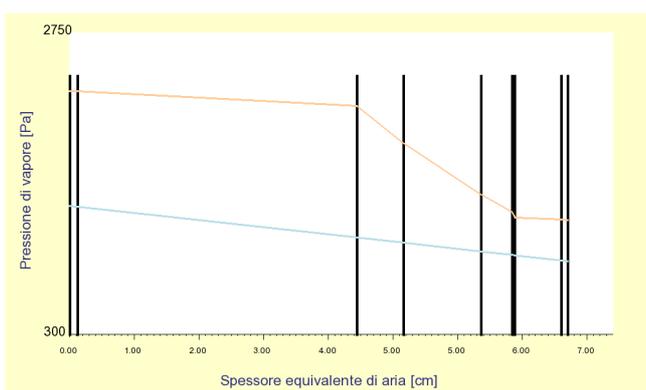
GENNAIO



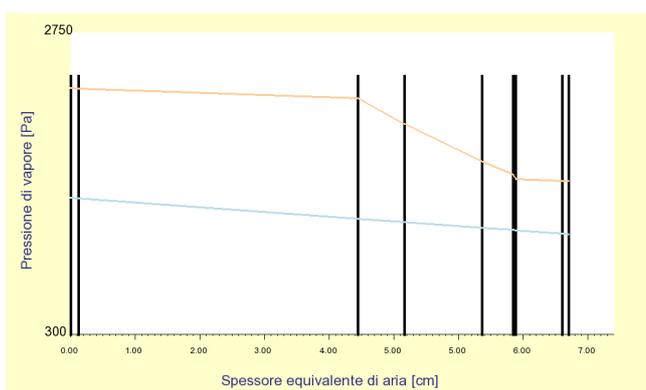
FEBBRAIO



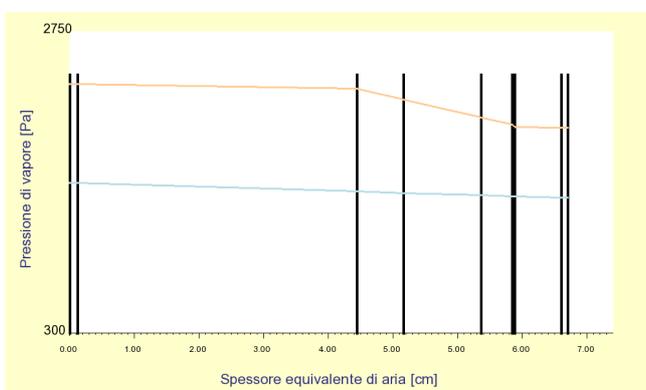
MARZO



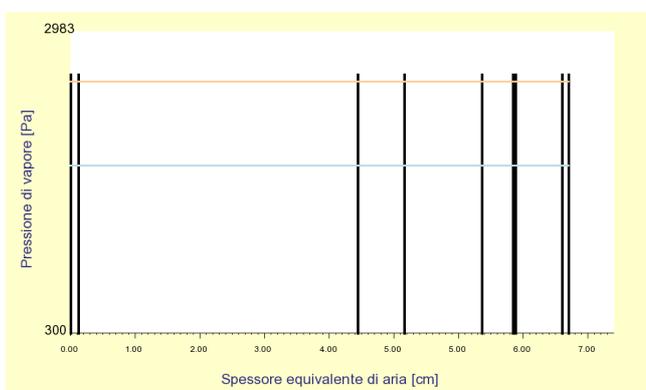
APRILE



MAGGIO



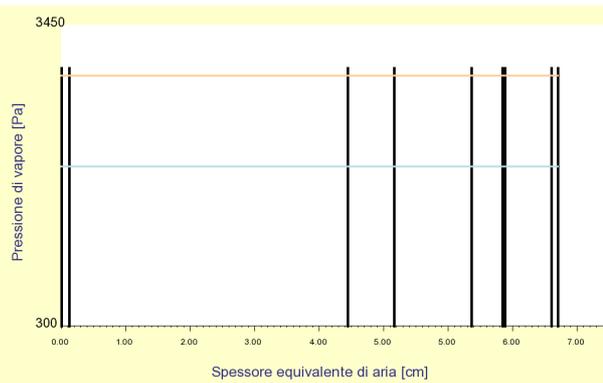
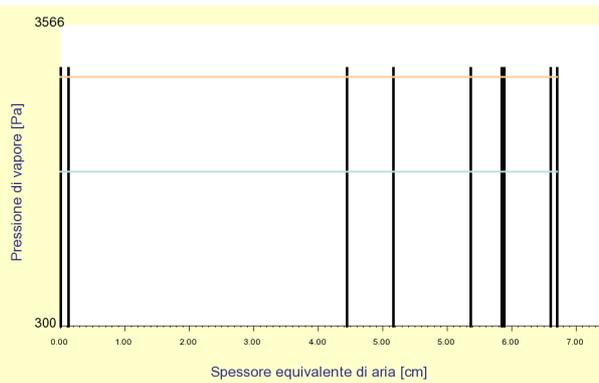
GIUGNO



GRAFICI MENSILI DELLE PRESSIONI DI SATURAZIONE E PARZIALI DI VAPORE

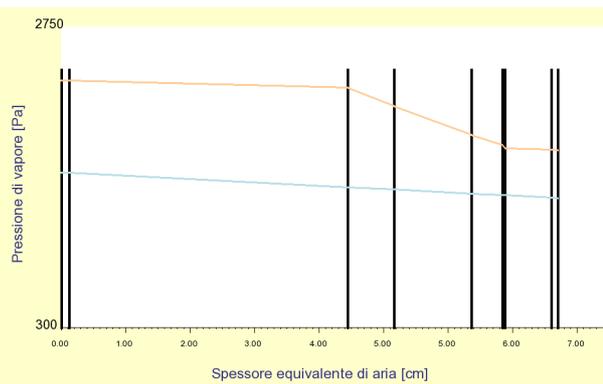
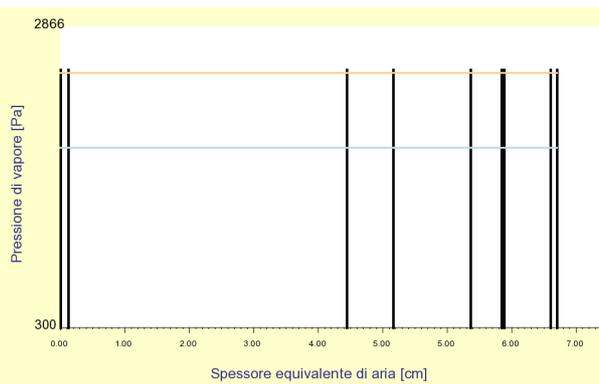
LUGLIO

AGOSTO



SETTEMBRE

OTTOBRE



NOVEMBRE

DICEMBRE

