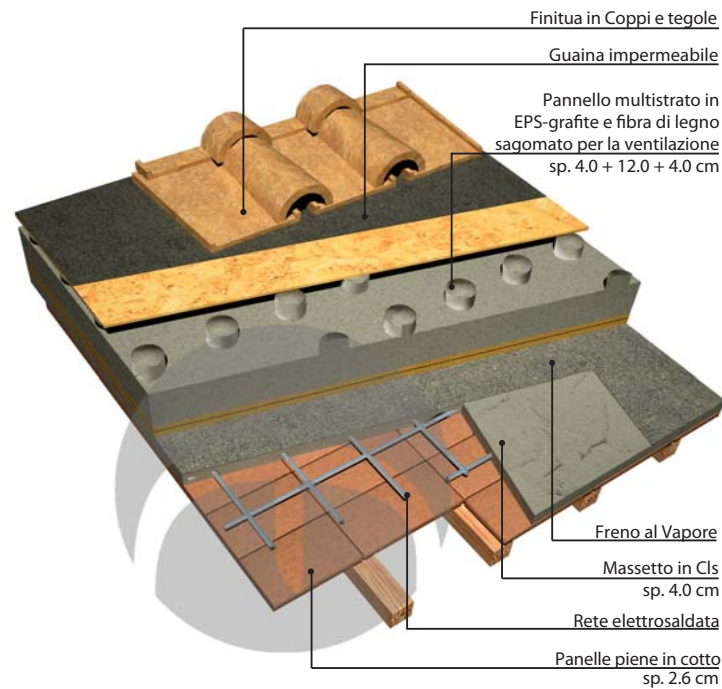


# Tetto ventilato con pannello multistrato

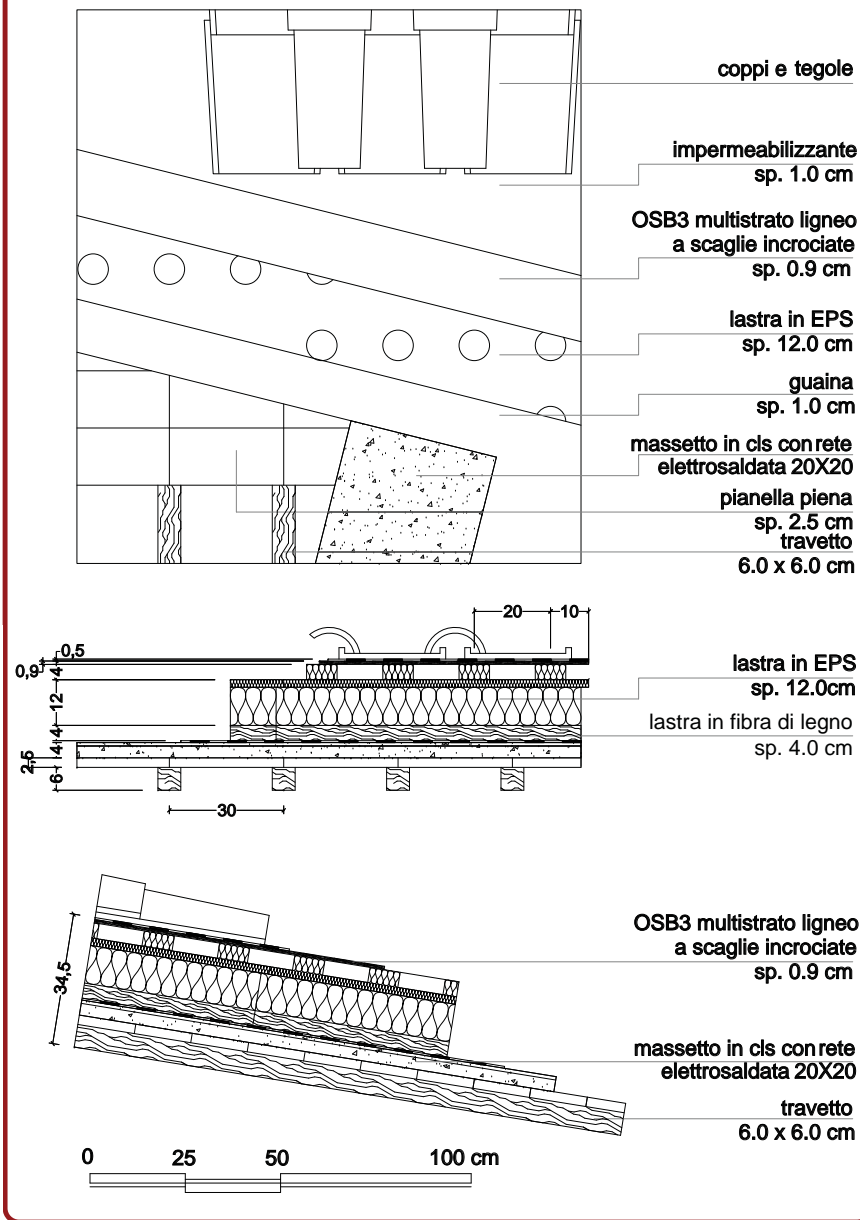


La soluzione tecnica proposta mira a realizzare un sistema di copertura ventilato sviluppando la copertura classica ventilata, in pannelle e travetti, attraverso l'utilizzo di pannelli multistrato a secco al fine di rispondere in modo efficace alle richieste prestazionali termiche sia invernali di trasmittanza che estive di massa, sviluppando una stratigrafia contenuta. Di particolare interesse diventa quindi la combinazione di sistemi di massa con sistemi fortemente isolanti, sviluppati all'interno della stratigrafia dal pannello preassemblato Ysowood, che sviluppa anche la ventilazione sotto-tegola. Il pannello è prodotto dalla **Ysoglobal**. Il sistema di copertura in coppi e tegole finitura "ver-naccia" e le pannelle piene sono realizzate entrambi dalla **Solava**.

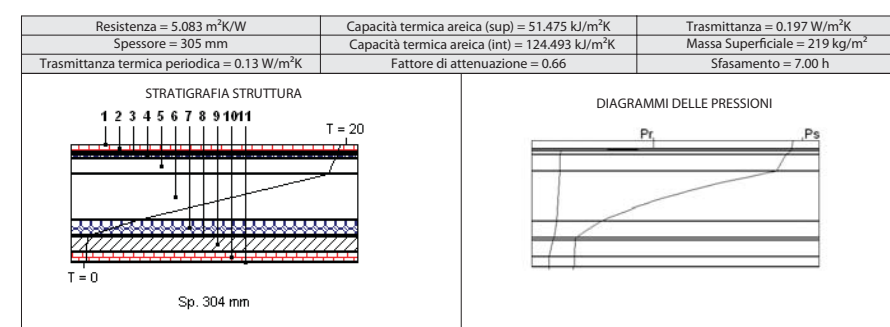
- Resistenza (m<sup>2</sup>K/W): **5.083**
- Capacità termica areica (kJ/m<sup>2</sup>K): **51.475**
- Trasmittanza (W/m<sup>2</sup>K): **0.197**
- Massa Superficiale (kg/m<sup>2</sup>): **219**
- Fattore di attenuazione: **0.66**
- Sfasamento (h): **7.00**
- Trasmittanza termica periodica (W/m<sup>2</sup>K): **0.13**
- Spessore (mm): **304**
- Isolamento acustico RW :



## SCHEDA TECNICA



N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s (mm)	lambda (W/m <sup>2</sup> K)	C (W/mK)	M.S. (Kg/m <sup>3</sup> )	P<50*10 <sup>12</sup> (Kg/msPa)	C.S. (J/KgK)	R (m <sup>2</sup> K/W)
1	Adduttanza Superiore	0		7.700			0	0.130
2	Mattoni: pieni/- umidità 1,5%- mv.2400 ricavato dall-azienda	20	1.200	60.000	48.00	18.000	840	0.017
3	Cartone catramato.scheda tecnica	5	0.500	100.000	8.00	0.010	1000	0.010
4	Pannelli di particelle: pressati - mv 650,	9	0.126	14.000	5.85	1.800	1700	0.071
5	Strato d' aria orizzontale ( flusso asc. ) - spessore tra 2,5 cm e 10 cm.	40	0.310	7.750	0.05	193.000	1008	0.129
6	eps sinty (Euroclasse 150) spessore 120 m.25 dati tecnici ysowood	120	0.033	0.272	2.40	6.433	1400	3.681
7	Pannelli di fibre di legno duri - mv.160. ricavati scheda tecnica	40	0.042	1.050	6.40	2.600	2100	0.952
8	freno vapore	5	0.700	140.000	0.50	0.985	1000	0.007
9	CLS di aggregati naturali - a struttura chiusa - pareti non protette - mv.2200.	40	1.613	40.313	88.00	1.950	1000	0.025
10	Mattoni: pieni/- umidità 1,5%- mv.2400 ricavato dall-azienda	26	1.200	48.000	60.00	18.000	840	0.021
11	Adduttanza Inferiore	0		25.000			0	0.040



TI [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URI [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URE [%]
20.0	2 337	1 215	52.0	0.0	611	427	70.0

TI = Temperatura interna  
 Psi = Pressione di saturazione interna  
 Pri = Pressione relativa interna  
 URI = Umidità relativa interna  
 Te = Temperatura esterna  
 Pse = Pressione di saturazione esterna  
 Pre = Pressione relativa esterna  
 URe = Umidità relativa esterna  
 sp = Spessore dello strato  
 lambda = Conduttività termica del materiale  
 C = Conduttanza unitaria  
 M.S. = Massa Superficiale  
 P<50\*10<sup>12</sup> = Permeabilità al vapore con umidità relativa fi no al 50%  
 C.S. = Calore Specifico;  
 R = Resistenza termica dei singoli strati  
 Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali  
 Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.l.

### CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI

**1. PIANELLE PIENE PER SOTTOTETTO SOLAVA**

Spessore (cm): 2,6 | C (Wm2K):48  
M.S. (kg/m2): 60 | GWP (Kg di CO2):  
Sistema di pianelle per la realizzazione di sottotetti in cotto

**2. FRENO AL VAPORE**

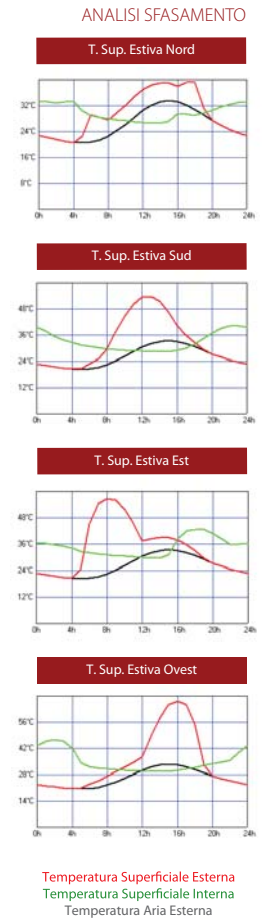
Spessore (cm): 0,1 | GWP (Kg di CO2):  
Membrana freno al vapore per la protezione del pannello isolante, posata in opera sul getto in cls armato con rete

**3. PANNELLO YSOWOOD YSOGLOBAL**

Spessore (cm): 20,0 | GWP (Kg di CO2):  
Pannello multistrato in EPS con grafite, accoppiato con la fibra di legno. La parte superiore realizza la ventilazione.

**4. COPERTURA IN COPPI E TEGOLE SOLAVA**

(W/mK): 60.000 | C. S. (J/kgK): 840  
GWP (Kg di CO2):  
finitura in coppi e tegole, posati sopra il manto d'impermeabilizzazione



Progetto finanziato dalla Regione Toscana nell'ambito del POR CREO FESR 2008-2013. Attività 1.1 - Linea d'intervento D

www.abitaremediterraneo.eu

