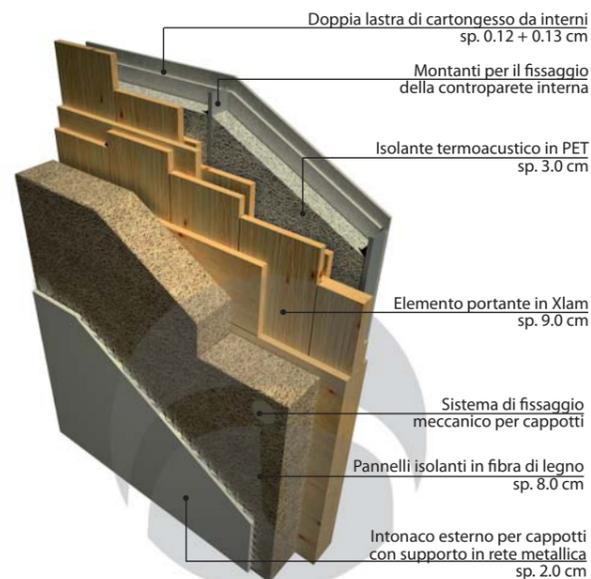


## Parete in XLAM isolante a cappotto



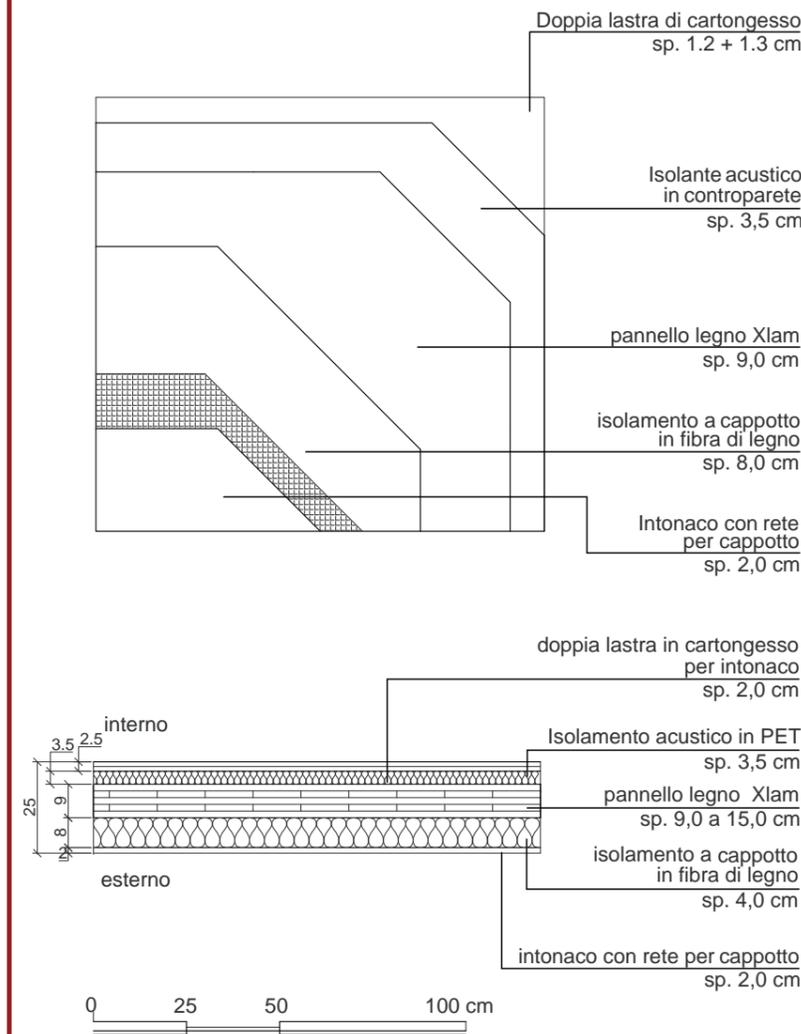
La soluzione tecnica proposta sviluppa il sistema stratificato a secco in legno, realizzando un cappotto esterno in fibra di legno e una controparete interna. La controparete, oltre a aumentare l'isolamento acustico grazie all'isolante in pet interposto, ha la funzione di accogliere il sistema impiantistico a parete. Questo comporta un dimensionamento della controparete stessa in base al sistema impiantistico di riferimento. La soluzione tecnica proposta si presenta quindi come una chiusura a basso spessore ad alte capacità termiche e acustiche, che la rende ideale nelle superfetazioni e nei progetti dove viene previsto una addizione di nuovi elementi. In particolare il sistema Xlam è sviluppato dalla **Ciabatti**, l'isolante interno è realizzato in Sintherm EVO, prodotto dalla **Manifattura Maianono**, l'isolante esterno è realizzato in Stowood, prodotto dalla **Sto Italia**.

Resistenza (m<sup>2</sup>K/W): **3.795**  
 Capacità termica areica (kJ/m<sup>2</sup>K): **23.310**  
 Trasmissione (W/m<sup>2</sup>K): **0,264**  
 Massa Superficiale (kg/m<sup>2</sup>): **77**  
 Fattore di attenuazione: **0.18**  
 Sfasamento (h statico): **11.25**  
 Trasmissione termica periodica (W/m<sup>2</sup>K): **0.05**  
 Spessore (mm): **245**  
 Isolamento acustico RW :



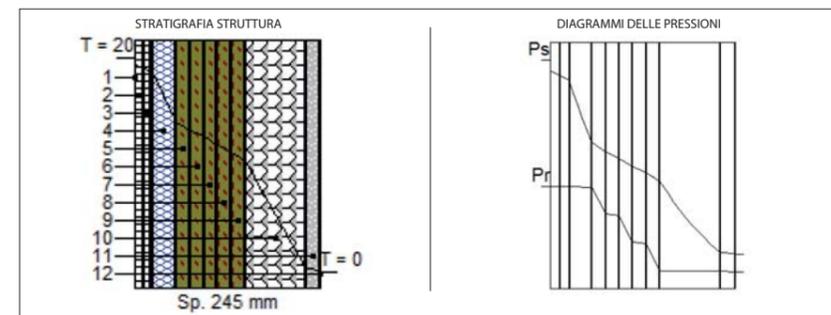
### SCHEDA TECNICA

trattandosi di un sistema prefabbricato gli spessori degli elementi strutturali sono da riconsiderare in base al calcolo statico dell'edificio. In questa scheda viene considerata una esemplificazione su un edificio "semplice"



N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s (mm)	lambda (W/mK)	C (W/m <sup>2</sup> K)	M.S. (Kg/m <sup>2</sup> )	P<50*10 <sup>2</sup> (Kg/msPa)	C.S. (J/KgK)	R (m <sup>2</sup> K/W)
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Doppia lastra in cartongesso	13+12	0.210	8.400	22.50	23.000	1000	0.119
3	Sintherm EVO - isolante in PET Manifattura Maiano	30	0.034	1.133	0.75	62.258	1200	0.882
4	Elemento portante in Xlam 5 strati incrociati	90	0.120 0.150	1.133 1.667	40.50	0.300	1700	0.690
5	Stowood- isolante in fibra di legno Sto Italia	80	0.042	0.525	12.80	64.333	2100	1.905
6	Intonaco di calce e gesso	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
7	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040

Resistenza = 3.795 m <sup>2</sup> K/W	Capacità termica areica (int) = 23.310 kJ/m <sup>2</sup> K	Trasmissione = 0.264 W/m <sup>2</sup> K
Spessore = 245 mm	Trasmissione termica periodica = 0.05 W/m <sup>2</sup> K	Massa superficiale = 77 kg/m <sup>2</sup>
	Fattore di attenuazione = 0.18	Sfasamento = 11.25 h



DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	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	173	28.3

Ti = Temperatura interna  
 Psi = Pressione di saturazione interna  
 sp = Spessore dello strato  
 lambda = Conduttività termica del materiale  
 C = Conduttanza unitaria  
 M.S. = Massa Superficiale  
 P<50\*1012 = Permeabilità al vapore con umidità relativa fi no al 50%

Pri = Pressione relativa interna  
 URI = Umidità relativa interna

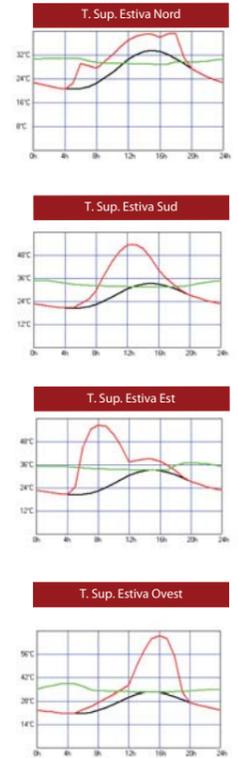
Te = Temperatura esterna  
 Pse = Pressione di saturazione esterna  
 C.S. = Calore Specifico;  
 R = Resistenza termica dei singoli strati  
 Resistenza - Trasmissione = Valori di resistenza e trasmissione reali  
 Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i.

Pre = Pressione relativa esterna  
 URe = Umidità relativa esterna

### CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI

<p><b>1. STOWOOD ISOLANTE A CAPPOTTO STO ITALIA</b></p> <p>Spessore (cm): 8   C (W/m<sup>2</sup>K): 0.525                  C.S. (J/kgK): 2100   GWP (Kg di CO<sub>2</sub>):                  Pannello in fibra di legno per isolateno a cappotto, con fissaggi meccanici</p>	<p><b>2. SISTEMA DI CONTROPARETE INTERNA</b></p> <p>Spessore (cm): 3.5   GWP (Kg di CO<sub>2</sub>):                  Il sistema costruttivo in Xlam prevede la realizzazione di una controparete interna per la gestione del sistema impiantistico</p>	<p><b>3. SINTERM EVO - ISOLANTE IN PET MANIFATTURA MAIANO</b></p> <p>Spessore (cm): 3.0   C (W/m<sup>2</sup>K): 0.034                  C.S. (J/kgK): 1200   GWP (Kg di CO<sub>2</sub>):                  Pannello in PET termoacustico per l'isolamento in controparete</p>	<p><b>4. SISTEMA COSTRUTTIVO IN XLAM CIABATTI LEGNAMI</b></p> <p>Spessore (cm): 9   GWP (Kg di CO<sub>2</sub>):                  Sistema strutturale prefabbricato realizzato in Cross lam, a basso spessore e peso</p>
--	---	---	---

### ANALISI SFASAMENTO



Temperatura Superficiale Esterna  
 Temperatura Superficiale Interna  
 Temperatura Aria Esterna

