



Insufflaggiotermico.it

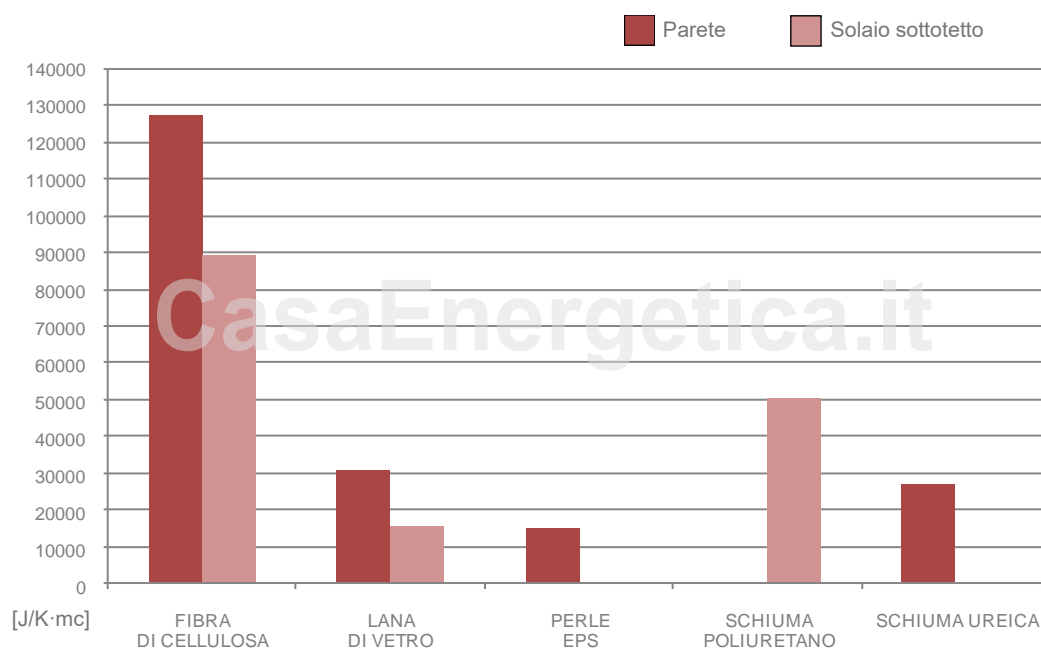


Materiali per insufflaggio

Caratteristiche fisiche di 5 isolanti a confronto

Protezione dal Caldo

Capacità isolante estiva - Sfasamento termico



Sfasamento Termico

Lo sfasamento termico esprime la capacità di un materiale isolante di rallentare l'ingresso del calore estivo all'interno degli ambienti abitati. L'efficacia dipende dalla *Capacità termica C** del materiale isolante, dalla sua densità e spessore d'installazione. Tra i materiali a confronto la Fibra di Cellulosa è decisamente il più performante in estate, sia a parete che a solaio.

Valori numerici a confronto

	Capacità termica C (J/kg·K)	Densità d'installazione (Kg/mc)	
		- Parete -	- Solaio sottotetto -
Fibra di Cellulosa	2533	50	35
Lana di vetro	1030	30	15
Perle di EPS con grafite	1250	12	-
Schiuma poliuretano	1260	-	40
Schiuma ureica	1800	15	-

Note:

* La capacità termica di un materiale indica l'energia, cioè il calore, che serve per innalzare di un grado Kelvin la temperatura di un Kg di materiale isolante. Più è alta la capacità termica di un materiale, più questo è in grado di "proteggere" dal caldo estivo.

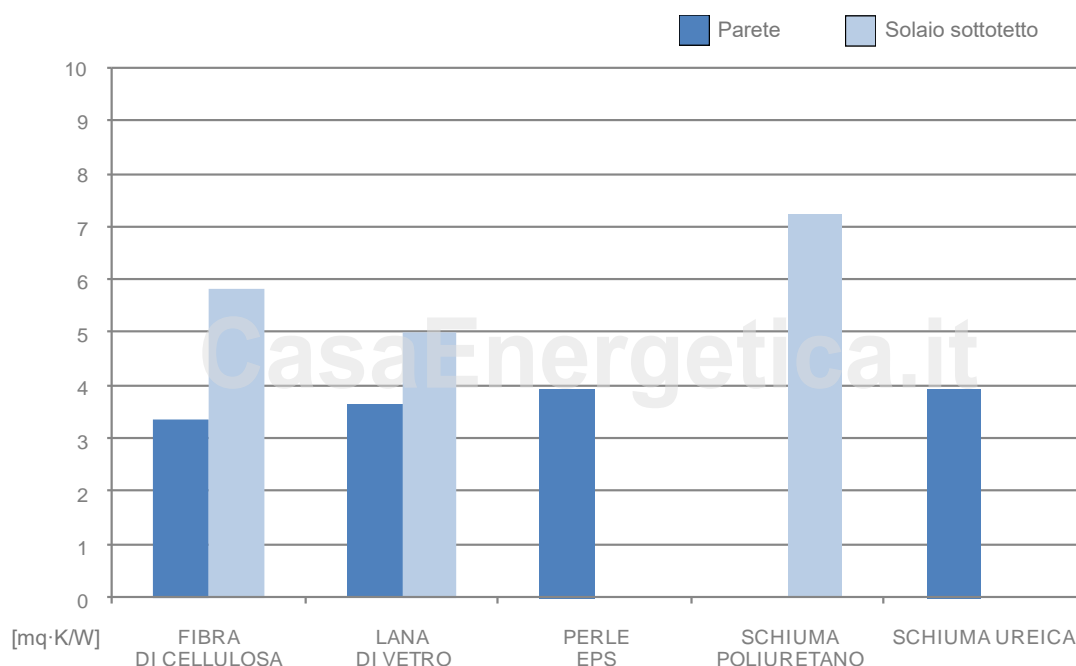


assistenza clienti e info **800.92.62.83**



Protezione dal Freddo

Capacità isolante invernale - Resistenza Termica



Resistenza Termica

La resistenza termica esprime la capacità di uno strato isolante di trattenere il calore all'interno degli ambienti riscaldati. L'efficacia dipende dalla conducibilità termica del materiale e dal suo spessore. Nell'applicazione a parete, l'EPS e la schiuma ureica sono leggermente più performante in inverno, seguiti da lana di vetro e fibra di cellulosa. A solaio risulta migliore la schiuma di poliuretano seguita da cellulosa e lana di vetro.

Valori numerici a confronto

	Conducibilità Termica λ (W/m·K)	Resistenza Termica R (mq·K/W)	
		- Pareti -	- Solaio sottotetto -
Fibra di Cellulosa	0,038	3,356	5,848
Lana di vetro	0,034	3,663	5,025
Perle di EPS con grafite	0,031	3,953	-
Schiuma poliuretano	0,030	-	7,246
Schiuma ureica	0,031	3,953	-

Note:

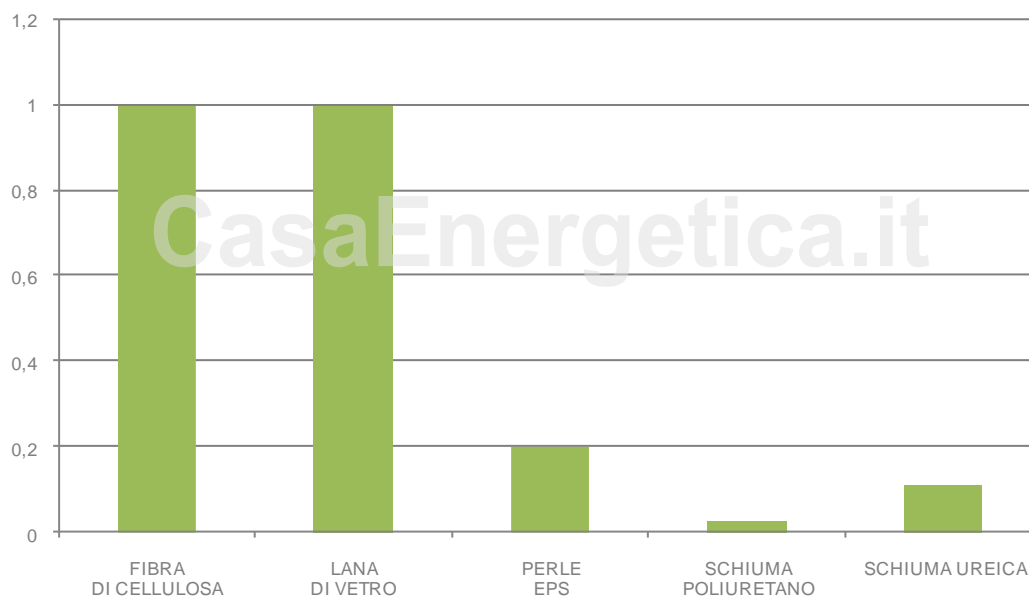
Tipologia di parete utilizzata nel calcolo: intonaco 2cm, forato esterno 12cm, intercapedine 10cm, forato interno 8cm, intonaco 2cm. Tipologia di solaio utilizzata nel calcolo: isolante in estradosso 20cm, soletta laterocemento 25cm, intonaco 2cm.



assistenza clienti e info **800.92.62.83**

Traspirabilità

Permeabilità al vapore



Resistenza alla diffusione del vapore

La resistenza alla diffusione del vapore esprime la capacità di un materiale di lasciar passare attraverso di sé il vapore acqueo che attraversa la parete, dall'interno verso l'esterno (in inverno) e dall'esterno verso l'interno in estate. Tra i materiali a confronto la fibra di cellulosa e la lana di vetro sono 5 volte più "traspiranti" dell'EPS non additivato (nel caso di aggiunta di colla, peggiora ulteriormente). Agli ultimi posti la schiuma ureica e la schiuma di poliuretano.

Valori numerici a confronto

	Resistenza diffusione al vapore (μ)	Resistenza diffusione al vapore ($1/\mu$)
Fibra di Cellulosa	1	1
Lana di vetro	1	1
Perle di EPS con grafite	5	0,2
Schiuma poliuretano	35	0,03
Schiuma ureica	9	0,11



assistenza clienti e info **800.92.62.83**