

Come calcoliamo la trasmittanza

Abbiamo scelto di mostrarvi i calcoli derivanti dalla **formula più sfavorevole**, ma nello stesso tempo più veritiera, vi invitiamo a controllare sempre che questo dato sia espresso nelle modalità di calcolo in modo chiaro ed esaustivo, questo vi consentirà di poter paragonare tra loro le prestazioni di elementi diversi proposti dal mercato.

I VALORI DELLA TRASMITTANZA IN RIFERIMENTO ALLO SPESSORE ESTERNO DEL BLOCCO CLIMABLOCK.

Parete in cemento armato spessore 15 cm

composizione	spessore	CLIMABLOCK				massa vol	λ_m	λ
		60 + 60	60 + 90	60 + 120	60 + 180			
	[mm]					[kg/mc]	[W/mK]	[W/mK]
cartongesso	12					900	0,210	0,210
polistirene interno	60					27	0,033	0,036
calcestruzzo	150					2400	1,660	1,910
polistirene esterno		60	90	120	180	27	0,033	0,036
rasatura esterna	3					2000	1,400	1,400
U = [W/m²K]		0,28	0,23	0,19	0,14			

Parete in cemento armato spessore 20 cm

composizione	spessore	CLIMABLOCK			massa vol	λ_m	λ
		60 + 60	60 + 90	60 + 120			
	[mm]				[kg/mc]	[W/mK]	[W/mK]
cartongesso	12				900	0,210	0,210
polistirene interno	60				27	0,033	0,036
calcestruzzo	200				2400	1,660	1,910
polistirene esterno		60	90	120	27	0,033	0,036
rasatura esterna	3				2000	1,400	1,400
U = [W/m²K]		0,27	0,22	0,19			

Definizioni (come da Norma UNI 10351)

λ_m = conduttività indicativa di riferimento ovvero conduttività apparente misurata o misurabile in laboratorio su campioni di spessore uguale o maggiore a 10 cm, alla T media di 293 K.

λ = conduttività utile di calcolo ottenuta dalla conduttività di riferimento maggiorata per tener conto del contenuto percentuale di umidità dell'invecchiamento, della manipolazione e della installazione eseguita a regola d'arte.

U = Trasmittanza o Coefficiente globale di trasmissione, definisce l'attitudine di una parete a trasmettere il calore.

Formula utilizzata per i calcoli relativi alle tabelle di calcolo

$$U = \frac{1}{\frac{1}{h_i} + \sum \left(\frac{s_i}{\lambda_i} \right) + \frac{1}{h_e}}$$

h_i, h_e = coefficienti di adduttanza
 s_i = spessore (espresso in m)
 λ_i = conduttività di calcolo

Murature a confronto

In questa prima analisi risulta quanto mai evidente uno dei principali **vantaggi** del costruire con **Climablock**. Abbiamo dimostrato la sua capacità di garantire un alto grado di **isolamento termico**, passo fondamentale per il raggiungimento della certificazione energetica degli edifici.

tipologia della parete	U [W/m ² K]	%
Parete in c.a. (sp. 15 cm) intonaco interno, cappotto esterno (sp. 6 cm)	0,56	+ 61
Parete in c.a. (sp. 15 cm) cartongesso interno, cappotto esterno (sp. 6 cm)	0,55	+ 60
$U = \frac{1}{\frac{1}{h_i} + \sum \left(\frac{s_i}{\lambda_i} \right) + \frac{1}{h_e}}$ Parete in POROTON (sp. 25 cm) intonaco interno, cappotto esterno (sp. 6 cm)	0,49	+ 55
Parete in POROTON (sp. 25 cm) paretina interna da 8 con intercapedine isolante da 6 -intonaco interno - intonaco esterno	0,45	+ 51
CLIMABLOCK: Parete in c.a. (sp. 15 cm) isolamento int. 6,0 cm - est. 9,0 cm - cartongesso interno, rasatura da cappotto esterna.	0,23	-

Il valore di trasmittanza ottenuto con la soluzione **Climablock (60 + 90)** rappresenta in questa analisi lo standard di riferimento.

Un allegato prezioso

Vi indichiamo un software freeware prodotto e distribuito da:

ACCA software s.r.l. (www.acca.it)

TerMus-G verifica delle resistenze termiche di murature (Glaser) e superfici vetrate

