



Il convegno inizierà alle **ore 15:00**

Ponti termici e ponti acustici

Normativa e soluzioni



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Dal 1984 diffonde, promuove e sviluppa l'efficienza energetica e il comfort acustico come mezzi per salvaguardare l'ambiente e il benessere delle persone



Soci individuali

2700



Soci onorari

427



Soci azienda

100

I servizi per i soci individuali



soci individuali



1. Guide tecniche
2. Software
3. Chiarimenti dedicati



Abbonamento di 12 mesi: **150€+IVA**



[Accedi](#)

[Chi siamo](#) ▾

[News](#) ▾

[Diventa Socio](#)

[Soci ANIT](#) ▾

[Leggi e norme](#) ▾

[Pubblicazioni](#) ▾

[Corsi e convegni](#) ▾

[Software](#) ▾

[Contatti](#)

Sei un professionista, uno studio di progettazione,
un'impresa edile o un tecnico del settore?

[Diventa socio ANIT](#)



Patrocini



**Collegio dei Geometri
e Geometri Laureati**
Catanzaro

ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI COSENZA
(Ente di diritto pubblico non economico sotto la vigilanza del Ministero della Giustizia - Art. 20 R.D. 2752/9)



CREDITI FORMATIVI

INGEGNERI: **2 CFP** accreditato dal CNI
(codice [Evento - 25p76548](#))

PERITI INDUSTRIALI: **2 CFP** accreditato
dal CNPI

ARCHITETTI: non previsti

GEOMETRI: **2 CFP** accreditato dal
Collegio di Catanzaro

*I CFP sono riconosciuti solo per la
presenza all'intero evento formativo.*

Programma

15.00 Introduzione normativa

Ing. Rossella Esposti, Ing. Matteo Borghi – ANIT

Correlazione dei requisiti di efficienza energetica e acustica edilizia

Ing. Rossella Esposti – ANIT

- Ponti termici e requisiti minimi: calcolo dal punto di vista energetico e igrotermico
- Un esempio di simulazione agli elementi finiti di un ponte termico e analisi dei risultati.

Ing. Matteo Borghi – ANIT

- Un ponte termico è anche un ponte acustico?
- Prassi progettuali e di cantiere per risolvere i ponti acustici. (UNI 11296, UNI 11516)

16.00 Soluzioni tecnologiche

Arch. Pasquale Portera – Knauf Italia

L'acustica leggera. Progettazione acustica degli edifici con i sistemi a secco.

Ing. Leonardo Gianzi – EDILTEC

Soluzioni d'isolamento per comfort abitativo e risparmio energetico

17.00 Risposte a domande online

17.30 Chiusura lavori

KNAUF



Correlazione dei requisiti di efficienza energetica e acustica edilizia

Ing. Rossella Esposti– Ing. Matteo Borghi



Direttive europee:

- EPBD1, Direttiva 2002/91/CE
- EPBD2, Direttiva 2010/31/UE
- EPBD3, Direttiva 2018/844/UE
- EPBD4, Direttiva 2024/1275/UE

Recepimenti italiani:

- DLgs 192/2005
- DL 63/2013 -> Legge 90/2013
- DM 26/06/2015
- DLgs 48/2020

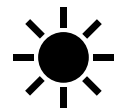


- DPCM 5/12/1997
+ pareri interpretativi
+ sentenze
- Decreto CAM 23/06/2022

Requisiti



 Prestazioni termiche invernali

 Prestazioni termiche estive

 Verifiche termoigrometriche

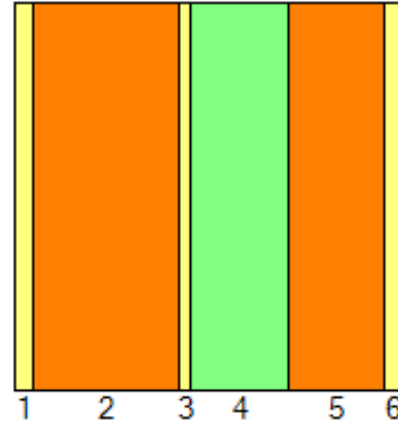


 Isolamento ai rumori aerei

 Isolamento al calpestio

 Isolamento rumori impianti

Materiali isolanti termici – Sistemi isolanti acustici

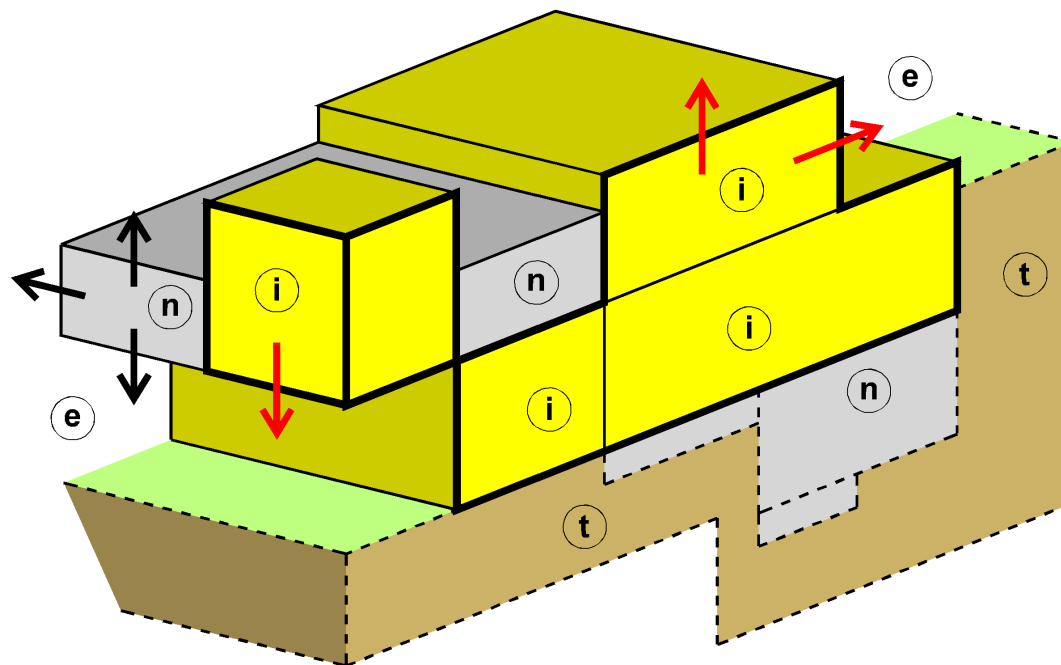


L'isolante è
il principale responsabile
dell'isolamento termico

	Tipo	Descrizione	R [m²K/W]
1	INT	Intonaco	0,02
2	MUR	Laterizi semipieni	0,20
3	INT	Rinzaffo	0,01
4	ISO	MATERIALE ISOLANTE	1,25
5	MUR	Laterizi forati	0,20
6	INT	Intonaco	0,02

L'intero sistema è
responsabile
dell'isolamento acustico

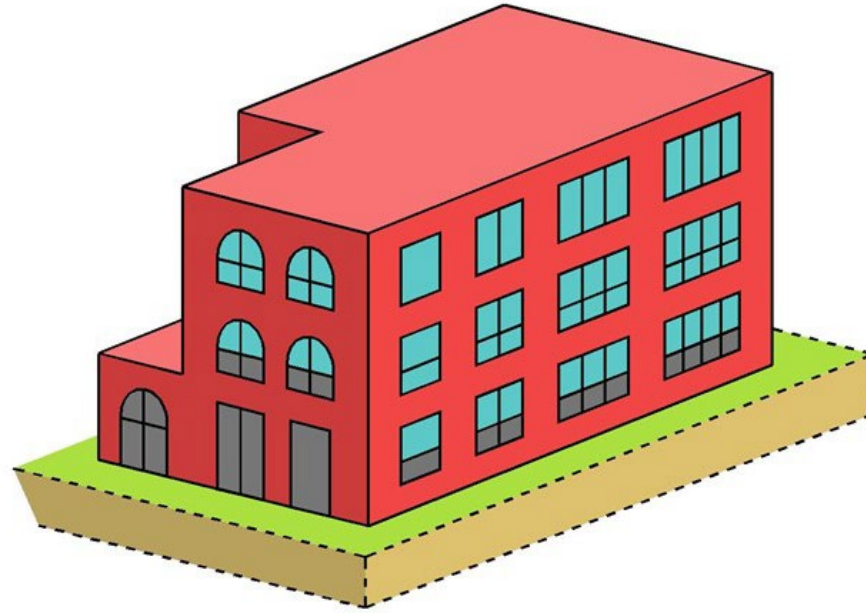
Involucro esterno opaco



- Prestazione invernale: trasmittanza U_m
- Coefficiente globale di scambio termico H'_T
- Prestazione estiva: trasmittanza periodica Y_{ie}
- Verifiche termoigrometriche
- $\lambda_D, c_p, \rho, \mu$
- Certificati di prova e marcatura CE

- Potere fonoisolante R_w della parete
- R_w parete di base + ΔR_w rivestimento
- Certificato di prova e calcoli previsionali

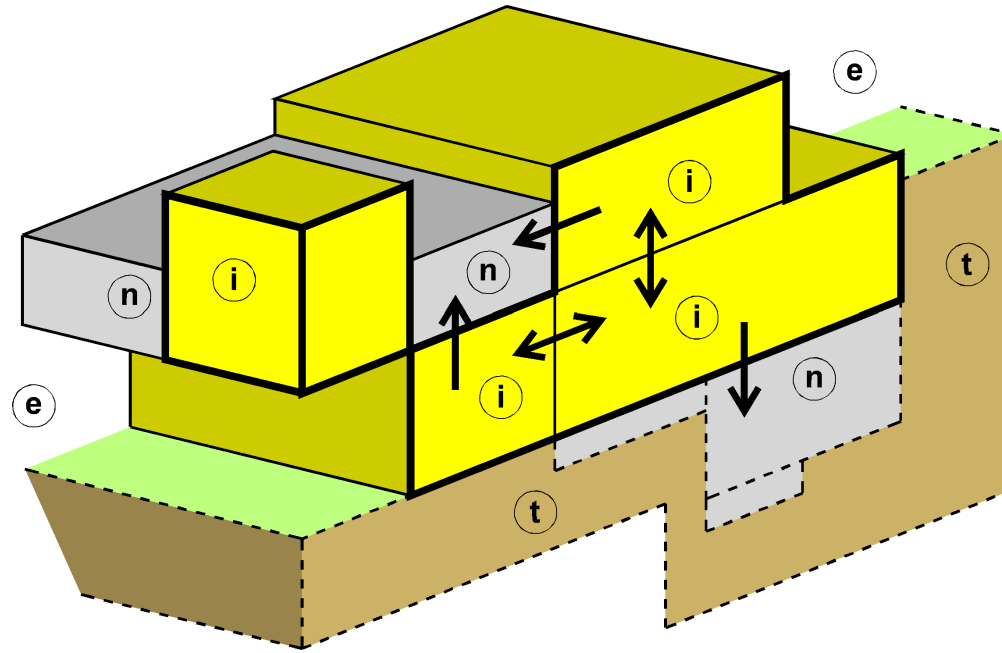
Involucro esterno trasparente



- Prestazione invernale: trasmittanza U
- Coefficiente globale di scambio termico H'_T
- $A_{sol,eq}$
- Fattore solare g
- Certificati di prova e marcatura CE

- R_w serramento (telaio + vetro)
- Certificati di laboratorio e metodi di estensione dei risultati UNI EN 14351-1

Partizioni interne



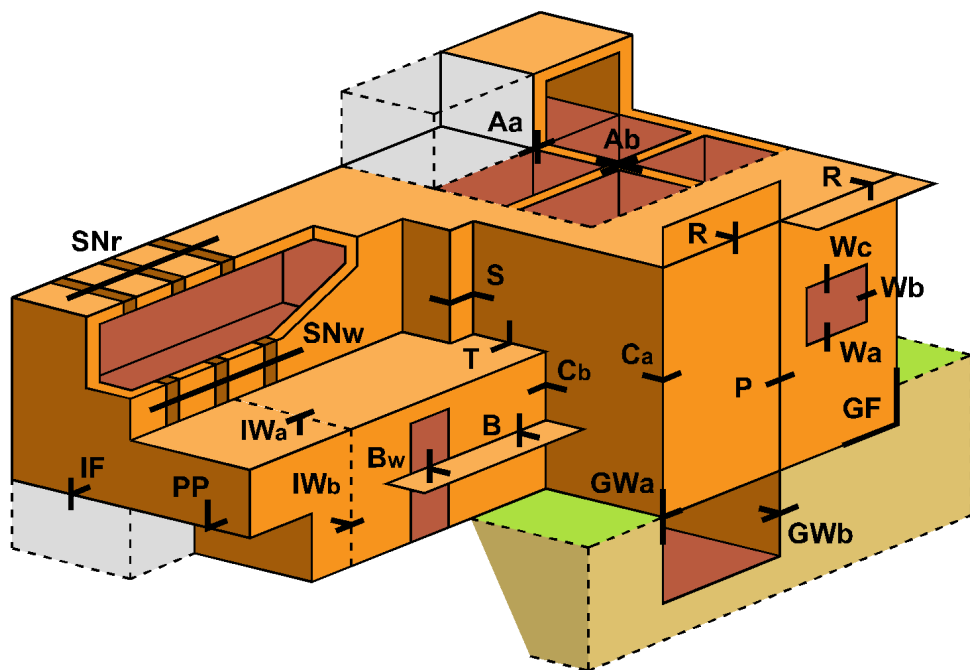
- Prestazione invernale $U < 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (solo per divisori tra appartamenti per nuovi edifici e demolizioni e ricostruzioni)

- R_w dell'intera partizione
- Livello di calpestio $L_{n,w}$ del solaio
- Certificati di laboratorio e calcoli

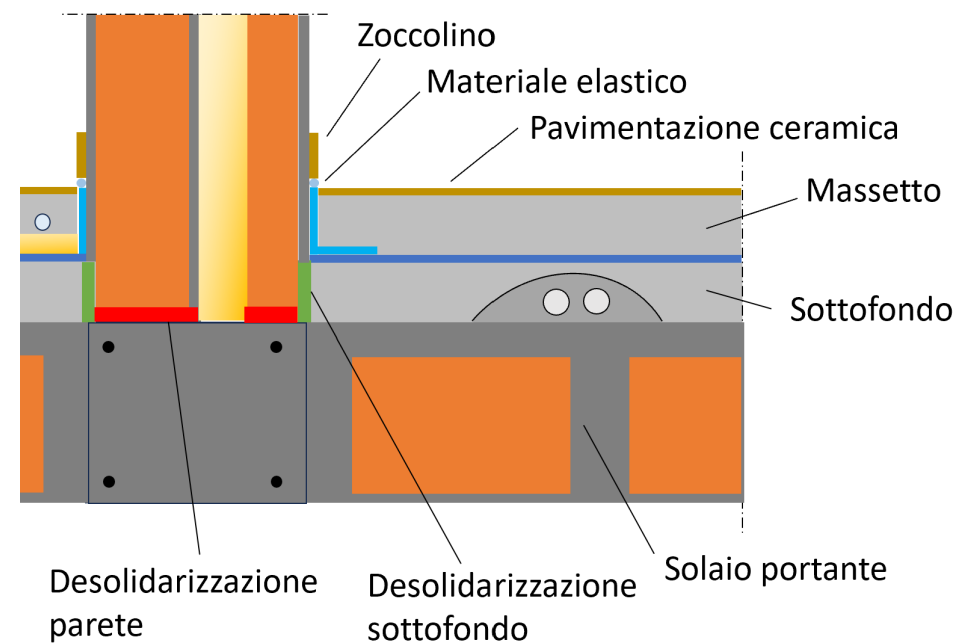
Ponti termici e ponti acustici



Calcoli previsionali



Indicazioni di posa





ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO