



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

Attività istituzionali



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](#)



Corsi ed eventi

[Chi siamo ▾](#)[News ▾](#)[Diventa Socio ▾](#)[Soci ANIT ▾](#)[Leggi e norme ▾](#)[Pubblicazioni ▾](#)[Corsi ed eventi ▾](#)[Software ▾](#)[Contatti](#)

11/11/2025

Trasmissioni laterali del rumore in edilizia

Acustica 6 ore



Online

18/11/2025

Ventilazione meccanica controllata: igrotermia, risparmio energetico e comfort

Igrotermia 6 ore



Online

21/11/2025

Impatto acustico dei cantieri e la norma UNI 11728

Acustica 6 ore



Online

27/11/2025

Capire gli impianti: esempi di modellizzazione energetica – liv.1

Impianti 6 ore



Online

11/11/2025

Isolamento acustico degli edifici: tra nuove norme tecniche e buona pratica in cantiere – Parte 4



Online

13/11/2025

La tecnologia off-site al servizio dell'involucro: prestazioni e flessibilità per facciate efficienti



Online

13/11/2025

Prestazioni igrometriche estive e invernali



Torino

18/11/2025

Comfort abitativo ed efficienza



Online

19/11/2025

Nanotecnologia ed efficienza energetica



Rho (MI)

Programma

15:00 Introduzione normativa

Ing. Carlotta Bersani, Ing. Matteo Borghi – ANIT

Correlazione dei requisiti di efficienza energetica e acustica edilizia

Ing. Carlotta Bersani – 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

Danilo Moscarelli – EDILTECO S.p.a.

Il ruolo del sottofondo nel riscaldamento a pavimento a bassa inerzia.

Ing. Stefano Coccato – Knauf Italia

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

17:00 Risposte a domande online

17:30 Chiusura lavori



Collegio dei Geometri e Geometri laureati
di Bologna



FEDERAZIONE
ORDINI
ARCHITETTI PPC
EMILIA
ROMAGNA



Crediti formativi

INGEGNERI

2 CFP evento accreditato dal CNI (codice: 25p48091)

GEOMETRI

2 CFP evento accreditato dal Collegio di Bologna

PERITI INDUSTRIALI

2 CFP evento accreditato dal CNPI

ARCHITETTI

2 CFP evento assegnati dalla Federazione Ordini Architetti P.P.C. Emilia Romagna

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

Correlazione dei requisiti di efficienza energetica e acustica edilizia

Ing. Carlotta Bersani – Ing. Matteo Borghi

Legislazione



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

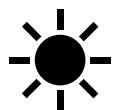


- DPCM 5/12/1997
+ pareri interpretativi
+ sentenze
- Decreto CAM 23/06/2022

Requisiti



Prestazioni termiche invernali



Prestazioni termiche estive



Verifiche termoigrometriche



Isolamento ai rumori aerei

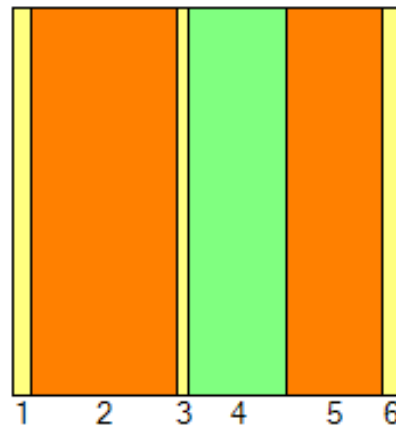


Isolamento al calpestio



Isolamento rumori impianti

Materiali isolanti termici – Sistemi isolanti acustici

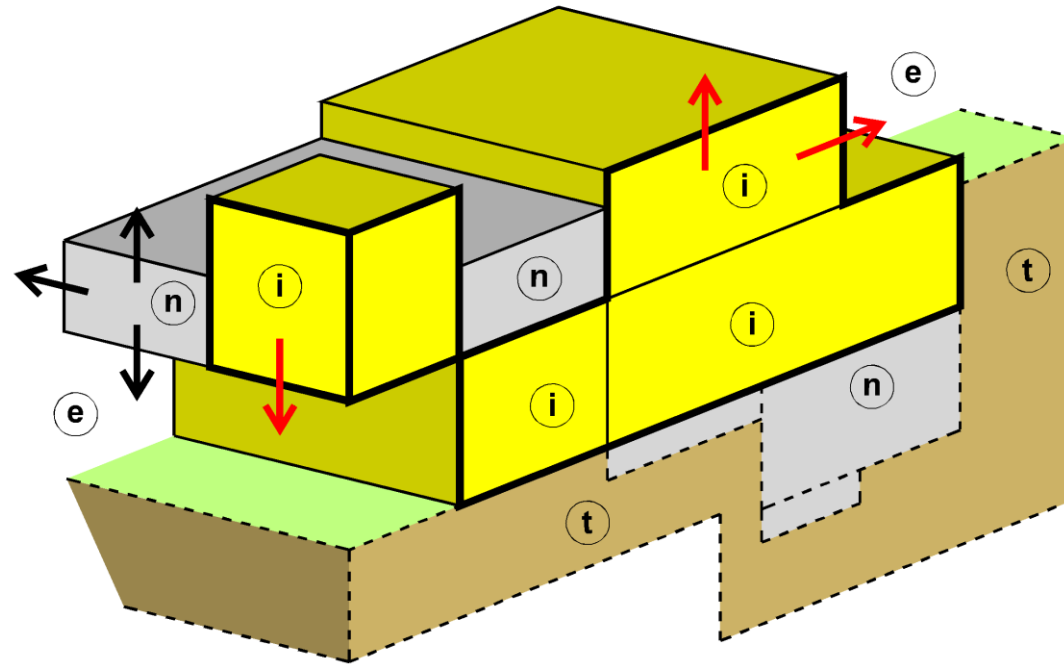


L'isolante è
il principale responsabile
dell'isolamento termico

	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

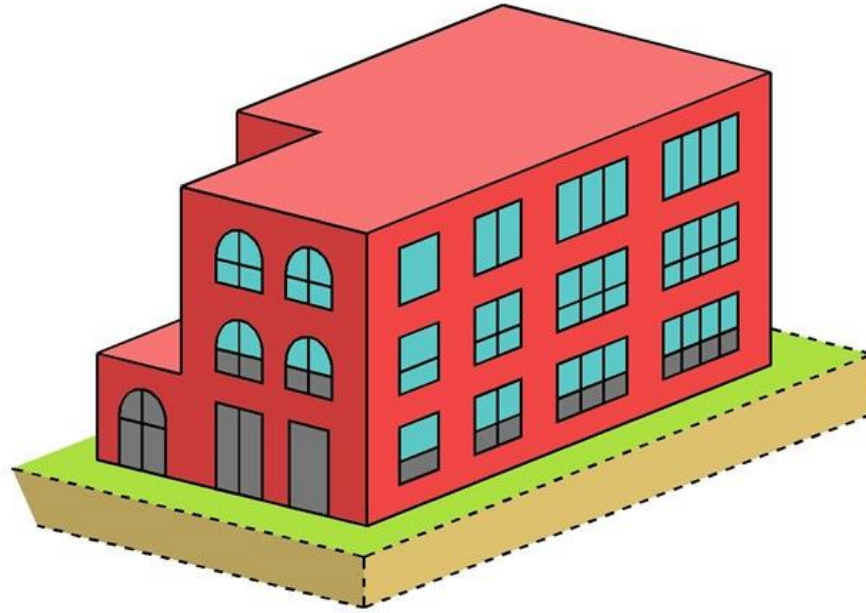
Involucro esterno opaco



- 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

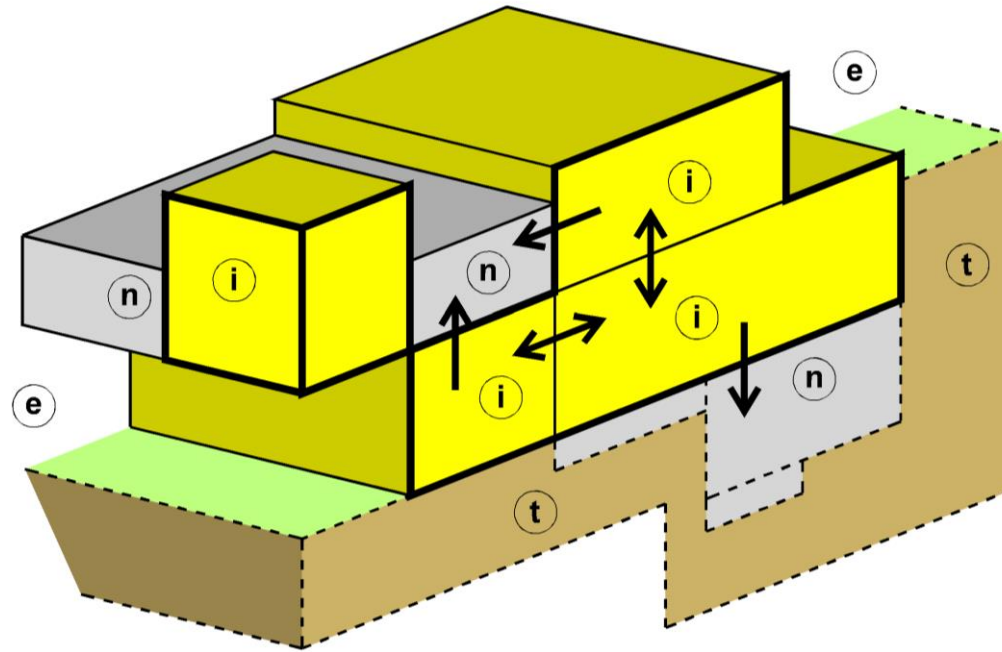
Involucro esterno trasparente



- 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



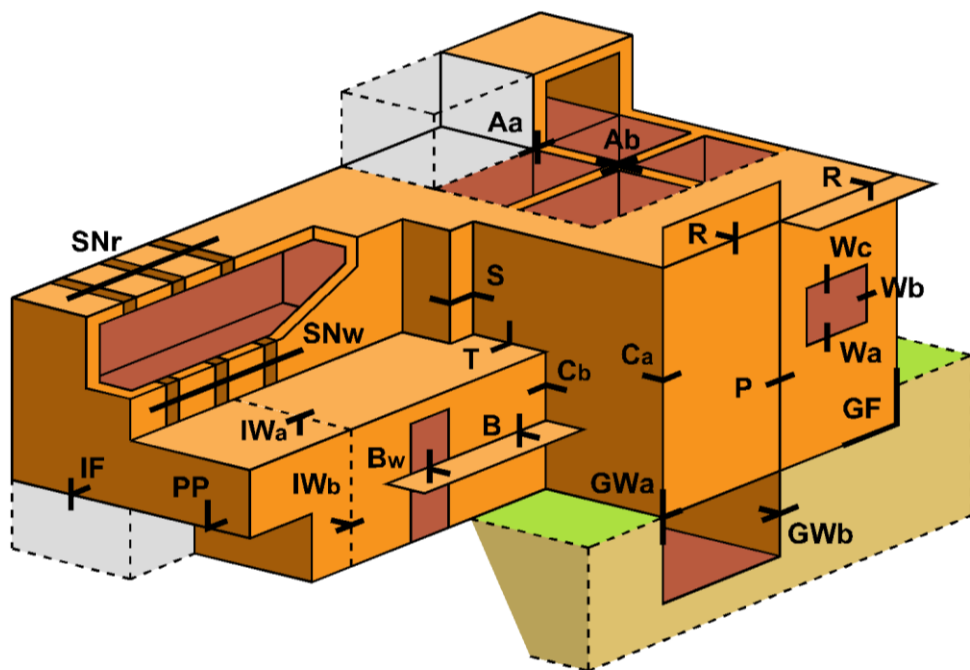
- Prestazione invernale $U < 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (solo per divisori tra appartamenti per nuovi edifici e demolizioni e ricostruzioni)

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

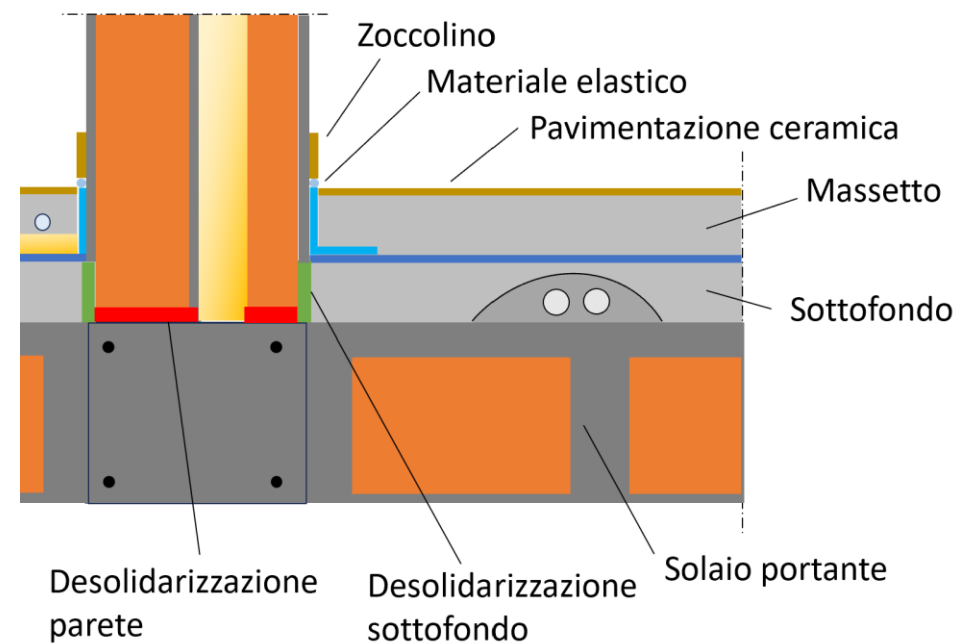
Ponti termici e ponti acustici



Calcoli previsionali



Indicazioni di posa





ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO