



Il convegno inizierà alle **ore 10.00**

Comfort ed energia pulita

Regole, tecnologie ed incentivi per il risparmio energetico e il benessere acustico negli edifici



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

A solid green horizontal bar at the bottom of the page.



soci individuali

3780



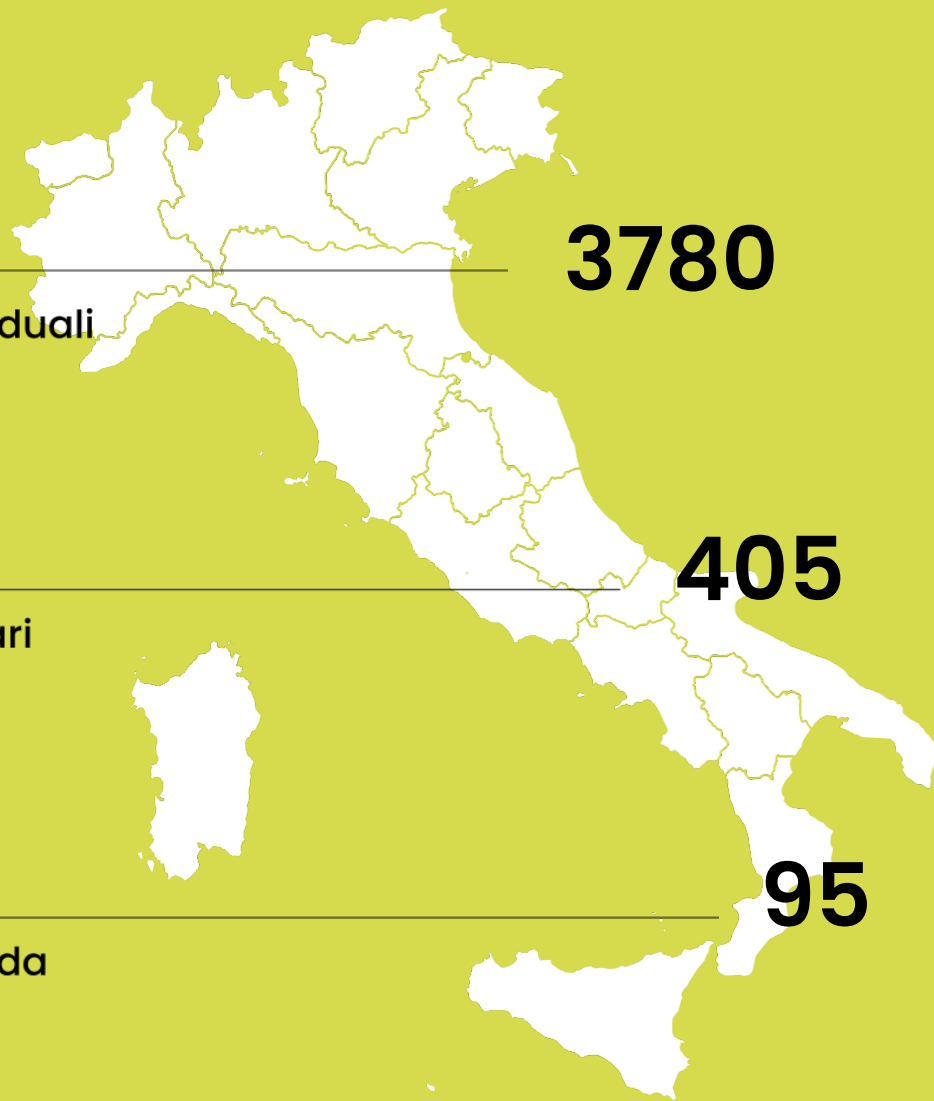
soci onorari

405



soci azienda

95



Attività istituzionali



Servizi per i soci

- Guide
- Chiarimenti tecnici



- Software



PAN



IRIS



APOLLO



LETO



EUREKA



ECHO



ICARO

Servizi validi
per **12 mesi**

120€ + IVA

QUOTA SOCIO

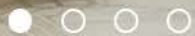
240€ + IVA

QUOTA SOCIO PIÙ



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

Diventa socio ANIT



Corsi ed eventi

27/01/2022

Bonus 110% – analisi termotecnica per accedere alle detrazioni, corso on-line

Bonus e detrazioni 9 ore

01/02/2022

Capire gli impianti: esempi di modellizzazione energetica – liv.1, corso on-line

Impianti 6 ore

03/02/2022




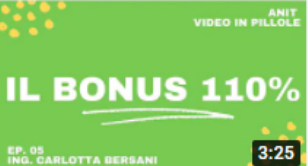





Migrazione del vapore in regime dinamico, corso on-line

Igrotermia 9 ore

ANIT
4.53K subscribers

HOME VIDEOS PLAYLISTS COMMUNITY CHANNELS

Uploads ▾ PLAY ALL

 <p>ACUSTICA EDILIZIA 3:29</p>	 <p>Efficienza energetica e sicurezza sismica nel... 2:32:00</p>	 <p>Conduttività termica: cos'è e come si valuta 2:48:14</p>
<p>Acustica edilizia in pillole – Episodio 00 30 views • 3 hours ago</p>	<p>Efficienza energetica e sicurezza sismica nel... 3K views • Streamed 2 weeks ago</p>	<p>Conduttività termica: cos'è e come si valuta 2.9K views • Streamed 1 month ago</p>
 <p>IL BONUS 110% EP. 05 ING. CARLOTTA BERSANI 3:25</p>	 <p>IL BONUS 110% EP. 06 ING. MARCO BATTISTESSA 3:26</p>	 <p>IL BONUS 110% EP. 03 ING. GIORGIO GALBUSERA 6:38</p>
<p>Il Bonus 110% in pillole - APE convenzionali e doppi... 766 views • 2 months ago</p>	<p>Il Bonus 110% in pillole - Trasmissione media:... 1.3K views • 2 months ago</p>	<p>Il Bonus 110% in pillole - Bonus 110% e Verifica di H... 1.7K views • 3 months ago</p>
 <p>Superbonus 110%. L'esperto risponde - Webinar gratuit... 2:12:43</p>	 <p>Bonus 110%, a che punto siamo? 1:47:53</p>	 <p>ECHO 8.1 1:57:02</p>
<p>Superbonus 110%. L'esperto risponde - Webinar gratuit... 54K views • Streamed 7 months ago</p>	<p>Bonus 110%, a che punto siamo? 21K views • Streamed 9 months ago</p>	<p>ECHO 8.1 - Incontro di approfondimento per i Soc... 1K views • 11 months ago</p>

Il convegno di oggi

Patrocini



Ordine degli Architetti
Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
della Provincia dell'Aquila



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI LATINA



Ordine dei Periti Industriali e
dei Periti Industriali laureati
della Provincia di Latina

ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI
E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA
DI LATINA



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
dell'Aquila

ANCE | L'AQUILA

Sponsor tecnico



Programma

10.00

Ing. Gaia Piovan – ANIT

Edifici sostenibili: requisiti e opportunità vigenti e prospettive future

Ing. Matteo Borghi – ANIT

Comfort acustico abitativo: come sono cambiate le prescrizioni e le richieste dei committenti dopo 25 anni di DPCM 5-12-1997

11.00

Ing. Raffaele Molteni – RÖFIX SpA

La progettazione, la realizzazione e la manutenzione del sistema a cappotto. Una tecnologia per il risanamento energetico.

Ing. Massimo Rossi – Siniat-Etex Building Performance Spa

Efficientamento energetico, sostenibilità e comfort abitativo: interventi ed opportunità con i sistemi a secco

12.00 Risposte a domande online

12.30 Dibattito e chiusura lavori

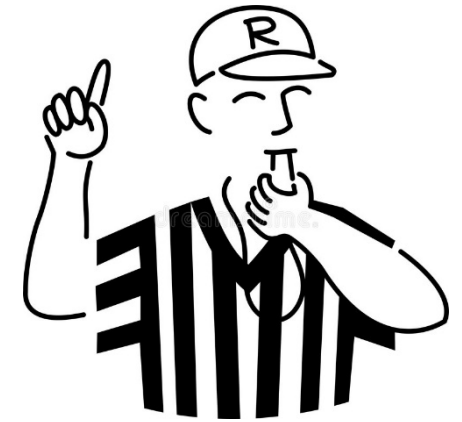
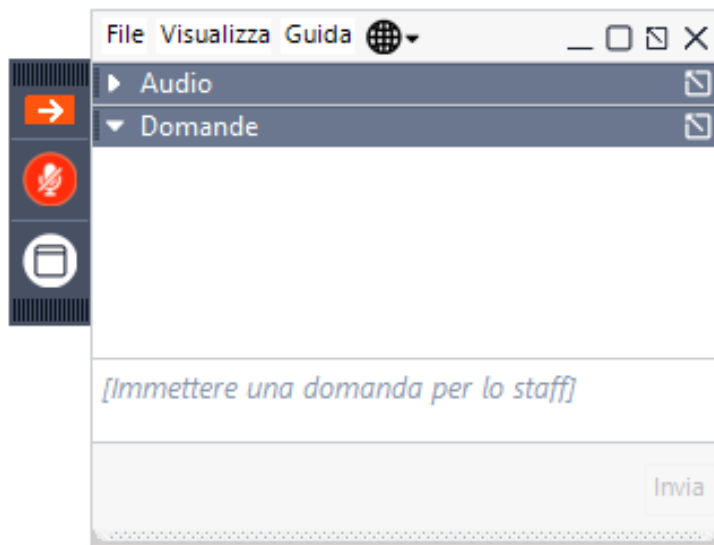
Crediti formativi

- 2 CFP INGEGNERI
ACCREDITATO DAL CNI
- 2 CFP GEOMETRI
ACCREDITATO DAL COLLEGIO DI LATINA
- 2 CFP ARCHITETTI
ACCREDITATO DALL'ORDINE DI LATINA
- 2 CFP PERITI INDUSTRIALI
ACCREDITATO DALL'ORDINE DI LATINA

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

Regole di interazione

- Audio: disattivato
- Condivisione schermo: solo del relatore
- Domande: via chat
- Non è possibile registrare l'evento





Comfort acustico abitativo

Come sono cambiate le prescrizioni e le richieste dei committenti dopo 25 anni di DPCM 5-12-1997.

Ing. Matteo Borghi

Acustica edilizia: il percorso da seguire

**RICHIESTA DEL
COMMITTENTE**



**PROGETTO
ACUSTICO**



**CONTROLLI IN
CANTIERE**

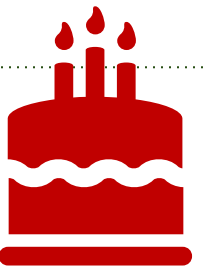


**MISURE
IN OPERA**



ANIT 

OBBLIGHI DI LEGGE



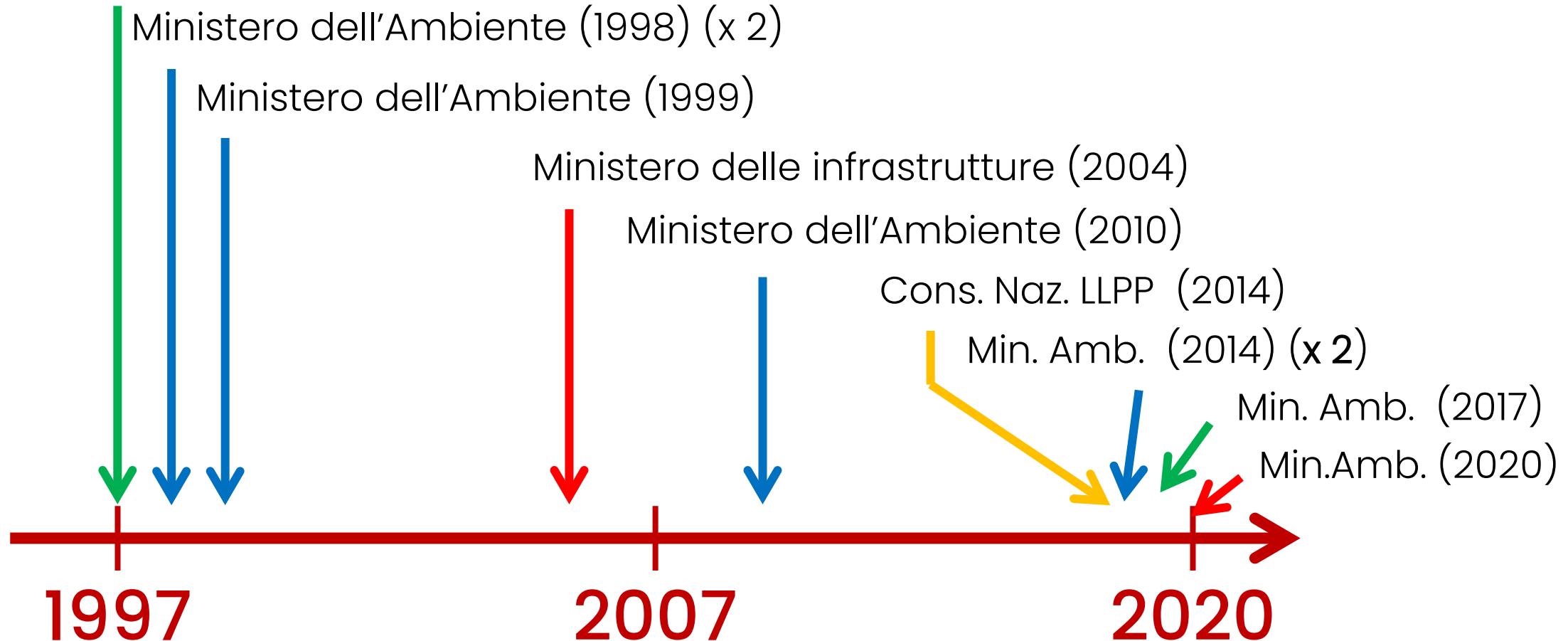
Destinazione d'uso	Pareti e solai tra U.I.	Facciate	Rumore da calpestio	Impianti a funz. discontinuo	Impianti a funz. continuo	Tempo di riverberazione	
	R'_{w} [dB]	$D_{2m,nT,w}$ [dB]	$L'_{n,w}$ [dB]	$L_{A,S,max}$ [dBA]	$L_{A,eq}$ [dBA]	T [s]	
Ospedali, cliniche, case di cura	≥ 55	≥ 45	≤ 58	≤ 35	≤ 25	-	
Residenze , alberghi, pensioni	≥ 50	≥ 40	≤ 63	≤ 35	$\leq 25?$	-	
Scuole a tutti i livelli	≥ 50	≥ 48	≤ 58	≤ 35	≤ 25	Aule $\leq 1,2$	Palestre $\leq 2,2$
Uffici, attività ricreative o di culto, attività commerciali	≥ 50	≥ 42	≤ 55	≤ 35	$\leq 25?$	-	

Circolari di chiarimento

DOWNLOAD



DPCM 5-12-1997





Circolare ministeriale – Luglio 2020

- Ristrutturazione parziale: mantenere o migliorare le prestazioni preesistenti
- Ristrutturazione totale (o nuova costruzione): raggiungere le prestazioni del DPCM 5-12-1997

NB: edifici pre-DPCM 5-12-1997

Allegato 2 - Paragrafo 2.3.5.6 - Comfort acustico

Interventi di **nuova costruzione e ristrutturazione importante di primo livello**

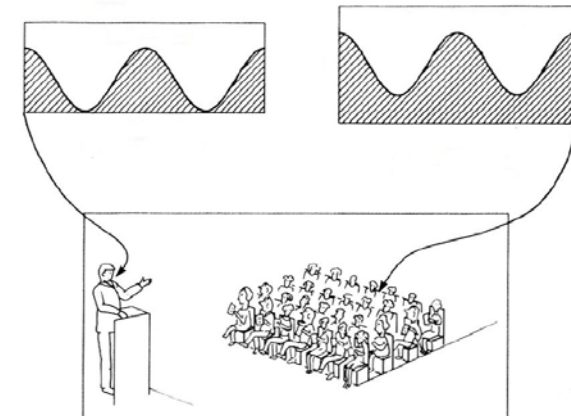
- **Classificazione acustica (UNI 11367)**

Classe	Prestazioni
I	Molto buone
II	Buone
III	Di base
IV	Modeste

- **Ospedali e scuole**



- **Qualità acustica interna (UNI 11532)**





Ospedali e scuole

Appendice A – Prospetto A1 – Ospedali e scuole	Prestazione superiore
Isolamento di facciata ($D_{2m,nT,w}$)	≥ 43
Partizioni fra ambienti di differenti U.I. (R'_w)	≥ 56
Calpestio fra ambienti di differenti U.I. ($L'_{n,w}$)	≤ 53
Livello impianti continui, (L_{ic}), installati in altri ambienti	≤ 28
Livello massimo impianti discontinui, (L_{id}) in altri ambienti	≤ 34
Isolamento partizioni ambienti sovrapposti stessa U.I. ($D_{nT,w}$)	≥ 55
Isolamento partizioni ambienti adiacenti stessa U.I. ($D_{nT,w}$)	≥ 50
Calpestio fra ambienti sovrapposti della stessa U.I. ($L'_{n,w}$)	≤ 53

Decreto CAM – Appalti pubblici – ottobre 2017

Descrittore	Classe II
Isolamento di facciata $D_{2m,nT,w}$ [dB]	≥ 40
Isolamento ai rumori tra unità immobiliari R'_w [dB]	≥ 53
Livello di rumori da calpestio L'_{nw} [dB]	≤ 58
Livello di rumore impianti continui L_{ic} [dBA]	≤ 28
Livello di rumore impianti discontinui L_{id} [dBA]	≤ 33

NB

- Procedura di classificazione definita da UNI 11367
- Occorre rispettare anche le prescrizioni del DPCM 5-12-1997

Il progettista deve dare evidenza del rispetto del criterio, sia in fase di progetto che in fase di verifica finale

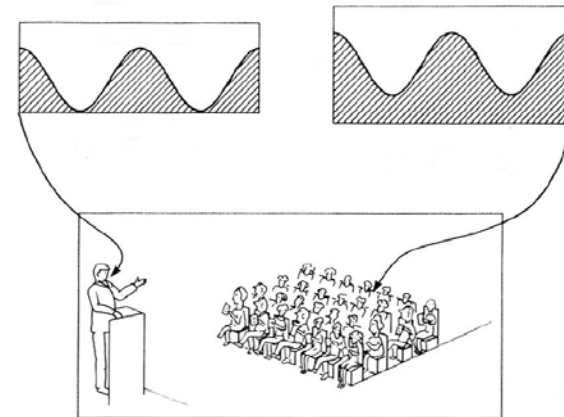


Nuovo Decreto CAM – 23 giugno 2022

Publicato in G.U. il 6/08/2022, entra in vigore il 4/12/2022

Paragrafo 2.4.11 “Prestazioni e comfort acustici”

Classe	Prestazioni
I	Molto buone
II	Buone
III	Di base
IV	Modeste



Nuovo Decreto CAM – 23 giugno 2022

Per gli interventi su edifici esistenti, si applicano le prescrizioni in caso di ristrutturazione totale degli elementi edilizi.

Per ristrutturazioni “non totali” di elementi edilizi occorre migliorare i requisiti acustici preesistenti.

Il miglioramento non è richiesto:

- se l'elemento tecnico già rispetta le prescrizioni CAM
- se esistono vincoli architettonici o divieti da regolamenti edilizi/locali
- in caso di impossibilità tecnica

La sussistenza di questi aspetti va dimostrata con una relazione redatta da tecnico competente in acustica. Nel caso non sia possibile apportare un miglioramento, va assicurato almeno il mantenimento dei requisiti acustici preesistenti.



Classificazione acustica – UNI 11367:2023

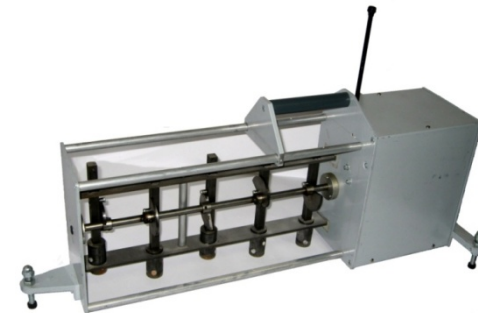
CLASSE	Indice del potere fonoisolante apparente R'_w	Indice dell'isolamento acustico delle facciate D_{2mnTw}	Indice del livello di rumore da calpestio dei solai L'_{nw}	Liv. max di rumore impianti a funzionamento continuo L_{ic}	Liv. max di rumore impianti a funzionamento discontinuo L_{id}
I	≥ 56	≥ 43	≤ 53	≤ 25	≤ 30
II	≥ 53	≥ 40	≤ 58	≤ 28	≤ 33
III	≥ 50	≥ 37	≤ 63	≤ 32	≤ 37
IV	≥ 45	≥ 32	≤ 68	≤ 37	≤ 42

Classificazione acustica – UNI 11367:2023



Solaio	L'_{nw}
S	58
K	65
C1	58
C2	58

Valore complessivo	62
Classe	III



Classificazione acustica – UNI 11367:2023

Rumori da calpestio

Le misure di livello di rumore da impatto ($L'_{n,w}$) riguardano **sia i rumori da calpestio percepiti** nell'unità immobiliare in esame, **che i rumori generati** nell'unità in esame verso altre unità immobiliari.

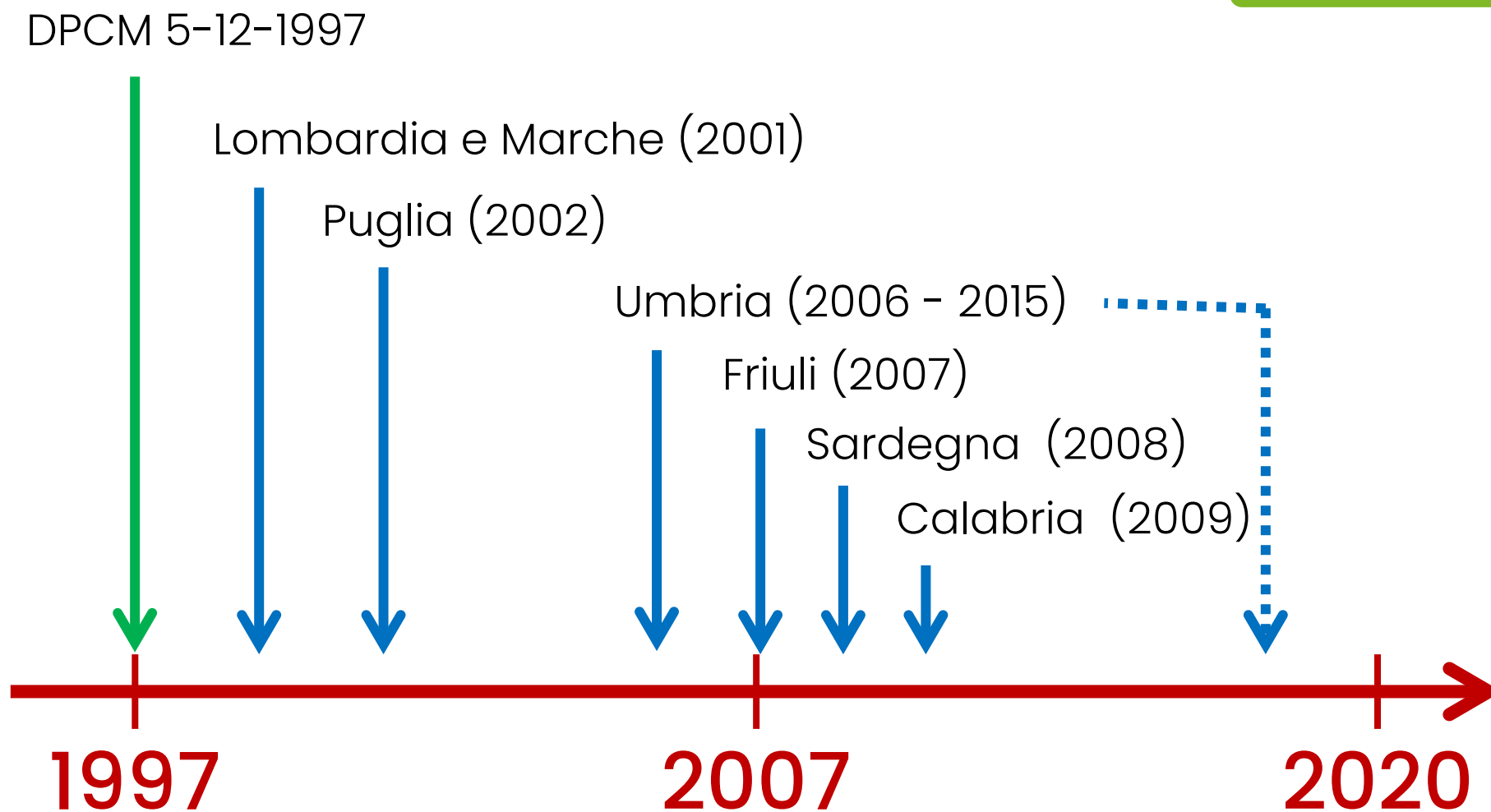
Calcolo dei valori utili

$D_{2m,nT,w}$	R'_w	$D_{nT,w}$	$L'_{n,w}$	L_{ic}	L_{id}
-0,9	-0,9	-0,9	+1	+1,1	+2,4



Leggi regionali

DOWNLOAD



Legge Regionale 10/08/2001, n.13 – Art. 7

I progetti relativi ad interventi sul patrimonio edilizio esistente che ne modifichino le caratteristiche acustiche devono essere corredati da dichiarazione del progettista che attesti il rispetto dei requisiti acustici stabiliti dal DPCM 5/12/1997 e dai regolamenti comunali.

PROSPETTIVE FUTURE?

Prospettive future



Prospettive future



**NUOVO DECRETO
REQUISITI ACUSTICI
PASSIVI?**





- Chi siamo ▾
- News ▾
- Diventa Socio ▾
- Soci ANIT ▾
- Leggi e norme ▾
- Pubblicazioni ▾
- Corsi
- Eventi ▾

Le nostre news

Aggiornamenti
legislativi

Video

Canale YouTube

ANIT Risponde

Newsletter

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

Acustica edilizia

- Quali sono i limiti di legge imposti dal [DPCM 5-12-1997](#)?
- Cosa devono contenere le [relazioni di calcolo previsionale di REQUISITI ACUSTICI PASSIVI](#)?
- Cosa è la [Classificazione acustica](#) delle unità immobiliari?
- [Quali “relazioni di acustica” vengono richieste ai professionisti?](#)
(Impatto, clima acustico, requisiti acustici, classificazione acustica)
- [Isolamento ai rumori aerei](#)
- [Isolare i rumori da calpestio](#)
- [Isolare dai rumori esterni](#)
- Isolamento dai [Rumori di impianti](#)
- Controllo del [Tempo di riverberazione](#)

Sostenibilità ambientale

Il decreto sui [Criteri Ambientali Minimi \(CAM\)](#)

<https://www.anit.it/anit-risponde/>

Strumenti per i Soci ANIT

 **GUIDA ANIT**
Riservata ai Soci

ACUSTICA EDILIZIA

Legislazione per nuovi edifici e ristrutturazioni
Detrazioni fiscali e classificazione acustica



ANIT 

Tutti i diritti sono riservati.
Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o divulgata senza l'autorizzazione scritta
Questa guida è aggiornata alla data sopra indicata. Verificate sul [SITO ANIT](https://www.anit.it) la presenza di versioni più recenti

sviluppato da **TEP** TECNOLOGIA E PROGETTO

RINNOVA

echo 8

INIZIA

Requisiti acustici passivi, classificazione acustica e caratteristiche interne di ambienti confinati.

ANIT



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Grazie per l'attenzione