

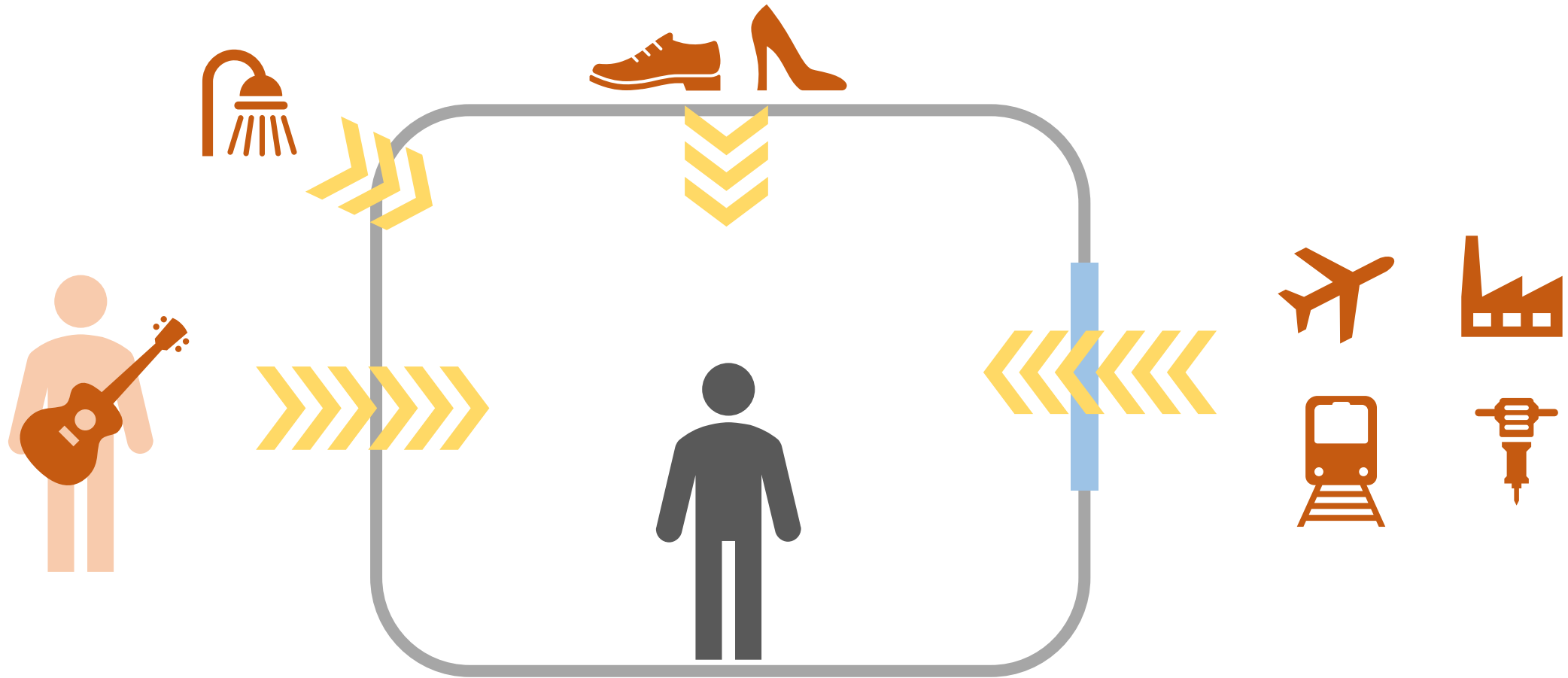


Evoluzione delle prescrizioni di comfort acustico per **edifici esistenti**

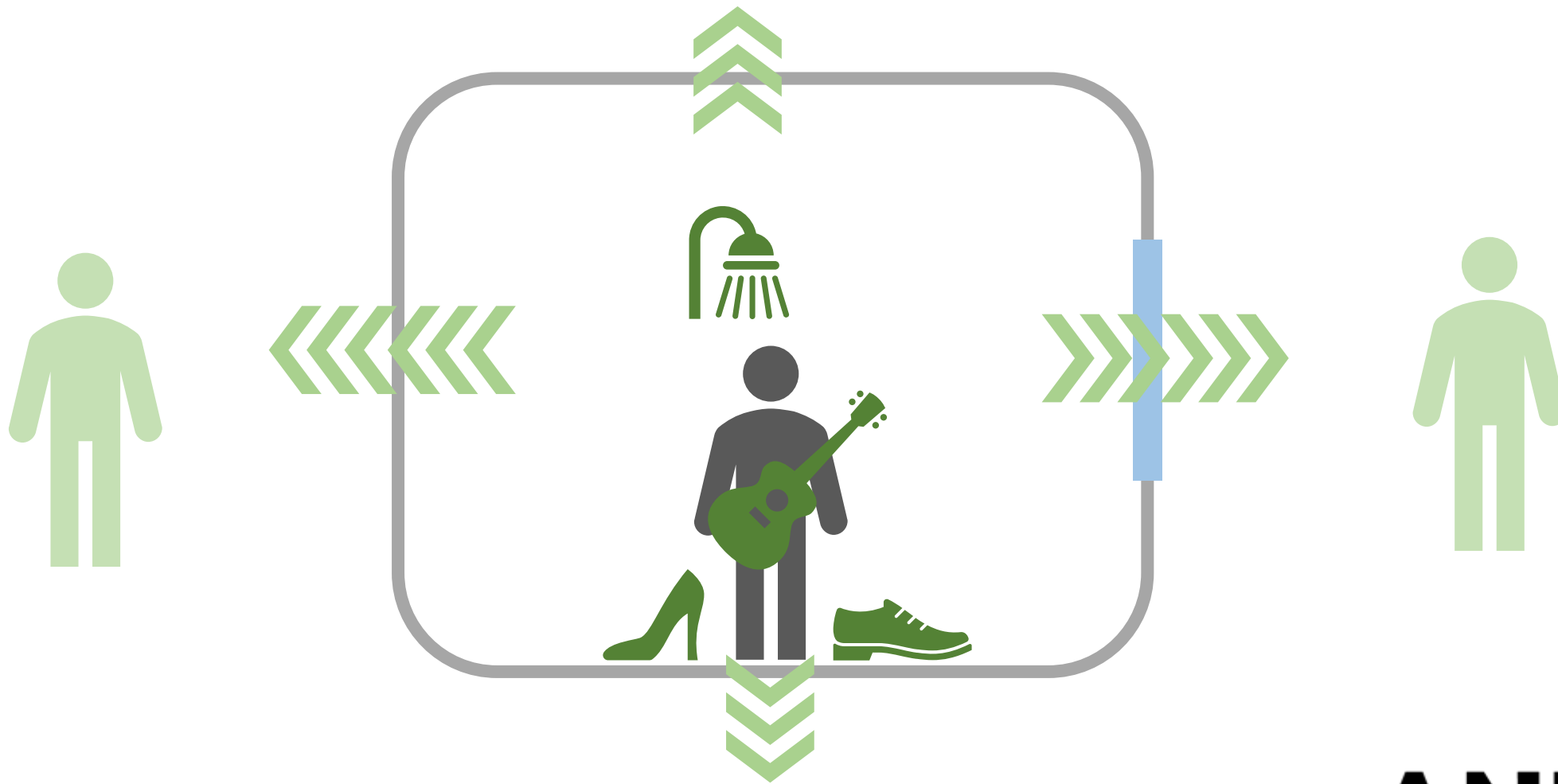
QUANDO UN AMBIENTE È
«ACUSTICAMENTE CONFORTEVOLE»?



Adeguate isolamento a rumori «ESTRANEI»

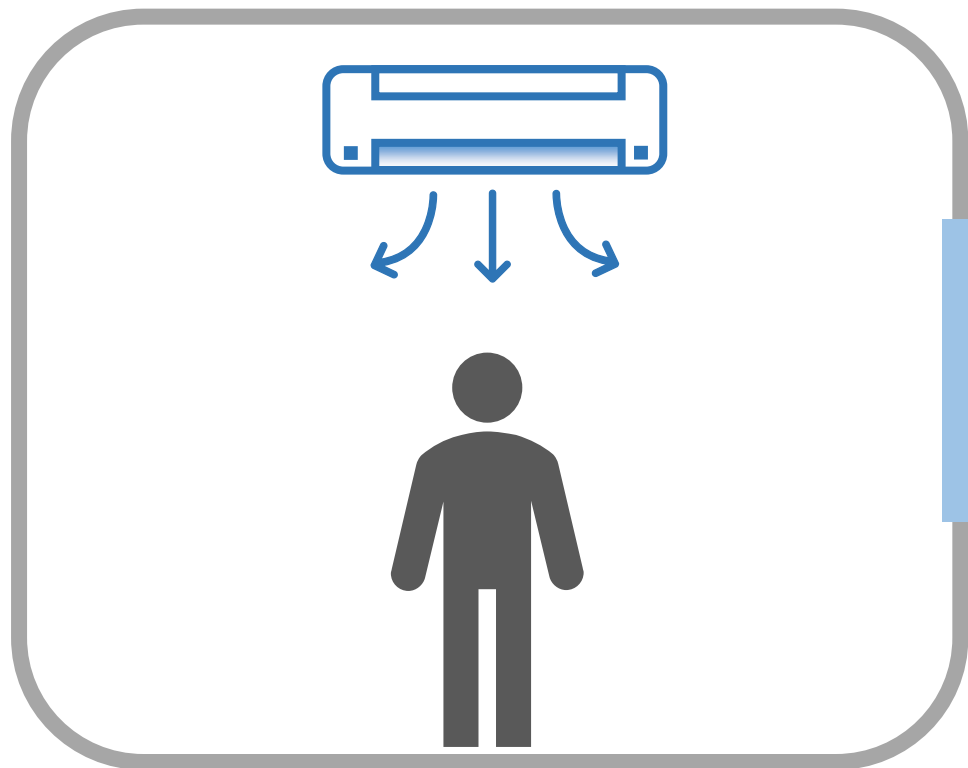


Adeguata «PRIVACY ACUSTICA»

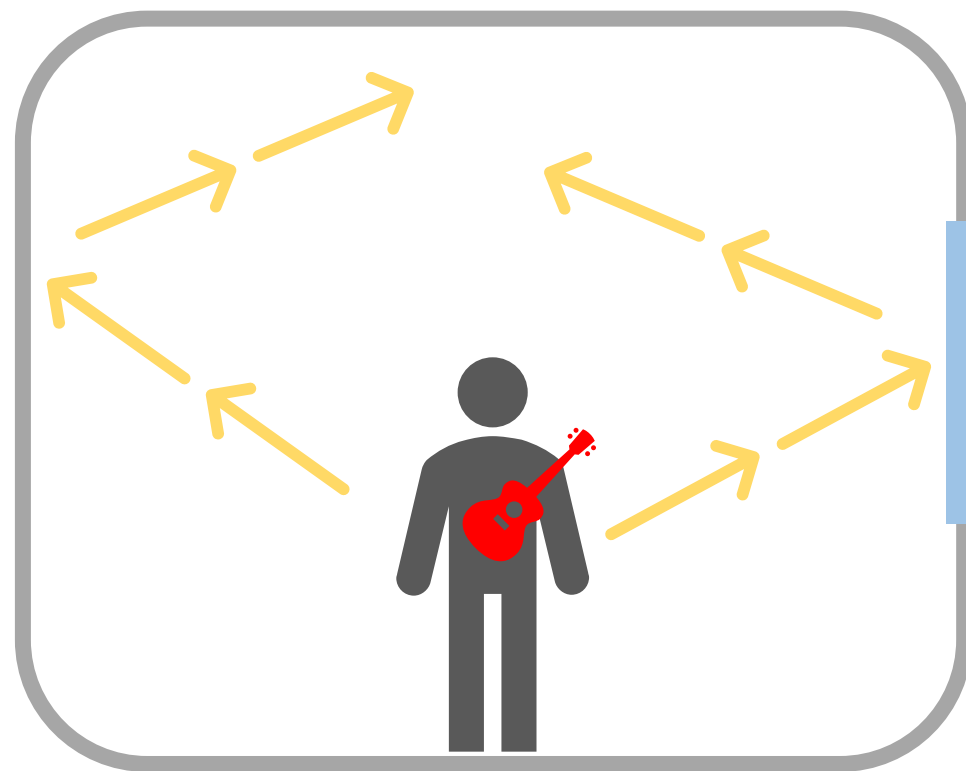
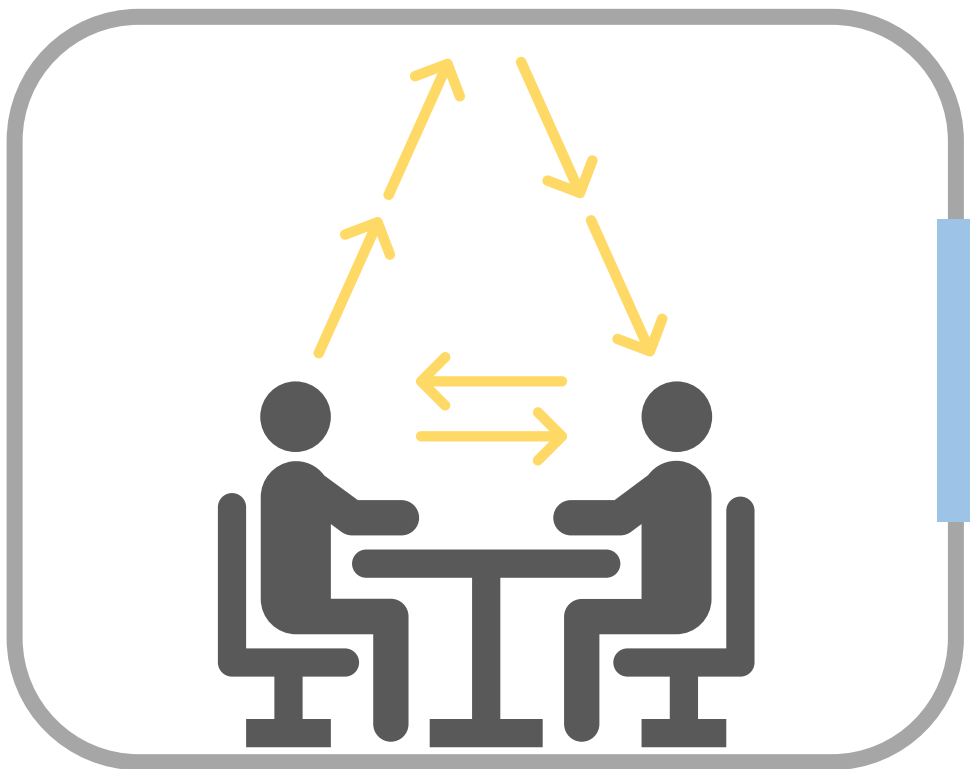


ANIT 

Ridotta rumorosità impianti interni



Adeguata comprensione del parlato e riverberazione



OBBLIGHI DI LEGGE

Destinazione d'uso	Pareti e solai tra U.I. R'_w [dB]	Facciate $D_{2m,nT,w}$ [dB]	Rumore da calpestio $L'_{n,w}$ [dB]	Impianti a funz. discontinuo $L_{A,S,max}$ [dBA]	Impianti a funz. continuo $L_{A,eq}$ [dBA]	Tempo di riverberazione 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	$\leq 25?$	-	



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

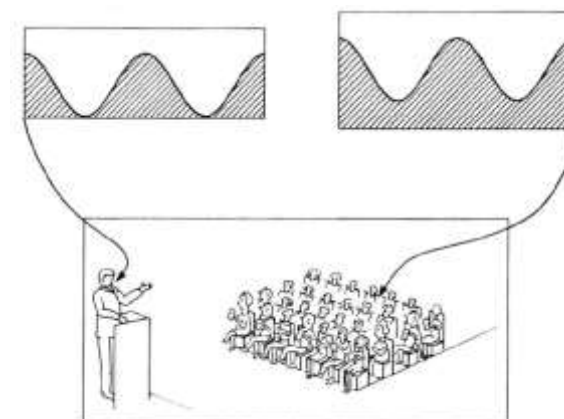
- **Classificazione acustica (UNI 11367)**

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

- **Ospedali e scuole**



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



Decreto CAM – Appalti pubblici

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



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 vs DPCM 5-12-1997

Isolamento di facciata - $D_{2m,nT,w}$ [dB]	DPCM 5-12-1997	Decreto CAM
Residenze, alberghi, pensioni ed attività assimilabili	≥ 40	≥ 40
Uffici, attività ricreative o di culto, attività commerciali o assimilabili	≥ 42	≥ 40
Ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili	≥ 45	≥ 43
Attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	≥ 48	≥ 43
Isolamento ai rumori aerei tra U.I. - R'_w [dB]	DPCM 5-12-1997	Decreto CAM
Residenze, alberghi, pensioni ed attività assimilabili	≥ 50	≥ 53
Uffici, attività ricreative o di culto, attività commerciali o assimilabili	≥ 50	≥ 53
Ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili	≥ 55	≥ 56
Attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	≥ 50	≥ 56
Livello di rumore da calpestio - $L'_{n,w}$ [dB]	DPCM 5-12-1997	Decreto CAM
Residenze, alberghi, pensioni ed attività assimilabili	≤ 63	≤ 58
Uffici, attività ricreative o di culto, attività commerciali o assimilabili	≤ 55	≤ 58
Ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili	≤ 58	≤ 53
Attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	≤ 58	≤ 53

Interventi su edifici esistenti

Si applicano le prescrizioni sopra indicate se l'intervento riguarda la **RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA** totale o parziale che prevede:

- interventi su elementi edilizi di facciata
- interventi su elementi edilizi tra U.I. confinanti
- realizzazione di nuove partizioni o di nuovi impianti

RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA: interventi rivolti a **trasformare gli organismi edilizi** mediante opere che possono portare ad un **organismo edilizio diverso dal precedente.**

- ripristino o sostituzione di elementi costitutivi dell'edificio
- eliminazione, modifica e inserimento di nuovi elementi ed impianti.

Ad esempio:

- demolizione e ricostruzione di edifici esistenti
- incrementi di volumetria
- ripristino di edifici eventualmente crollati o demoliti

Interventi su edifici esistenti

Per interventi di **MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA**, deve essere assicurato il **miglioramento dei requisiti acustici passivi preesistenti**.

Il miglioramento **non è richiesto** quando:

- gli elementi tecnici coinvolti rispettino le prescrizioni sopra indicate
- esistano vincoli architettonici o divieti legati a regolamenti edilizi
- in caso di impossibilità tecnica

MANUTENZIONE ORDINARIA

- riparazione, rinnovamento, sostituzione finiture degli edifici
- Integrazione/manutenzione di impianti tecnologici esistenti

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

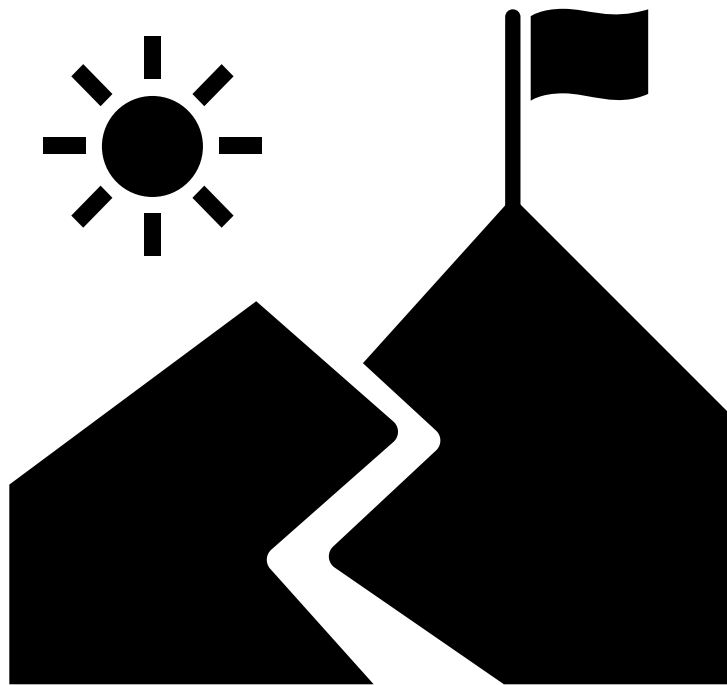
- Rinnovare/sostituire parti anche strutturali degli edifici
- Realizzare/integrare i servizi igienici e tecnologici
- frazionamento o accorpamento delle U.I.
- modifiche ai prospetti

Interventi su edifici esistenti

La sussistenza di questi casi va dimostrata con relazione tecnica redatta da un **tecnico competente in acustica**.

Nei casi nei quali non è possibile apportare un miglioramento, va assicurato almeno **il mantenimento dei requisiti acustici passivi** preesistenti.

RIQUALIFICARE L'ACUSTICA DI UN AMBIENTE... È UN **OBBLIGO** O UN'**OPPORTUNITÀ**?



Acustica edilizia: come rispettare i limiti?

**RICHIESTA DEL
COMMITTENTE**



**PROGETTO
ACUSTICO**



**CONTROLLI IN
CANTIERE**



**MISURE
IN OPERA**



Strumenti per i Soci ANIT





ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Grazie per l'attenzione