

RUMORE_3

DECRETO PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 5 DICEMBRE 1997
(G.U. 22-12-1997, n. 297)

DETERMINAZIONE DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI.

Art. 1. CAMPO DI APPLICAZIONE

[1] Il presente decreto, in attuazione dell'art. 3, primo comma, lettera e), della legge 26-10-1995, n. 447, determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore.

[2] I requisiti acustici delle sorgenti sonore diverse da quelle di cui al primo comma sono determinati dai provvedimenti attuativi previsti dalla legge 26-10-1995, n. 447.

Art. 2. DEFINIZIONI

[1] Ai fini dell'applicazione del presente decreto, gli ambienti abitativi di cui all'art. 2, primo comma, lettera b), della legge 26-10-1995, n. 447, sono distinti nella categorie indicate nella tabella A allegata al presente decreto.

[2] Sono componenti degli edifici le partizioni orizzontali e verticali.

[3] Sono servizi a funzionamento discontinuo gli ascensori, gli scarichi idraulici, i bagni, i servizi igienici e la rubinetteria.

[4] Sono servizi a funzionamento continuo gli impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento.

[5] Le grandezze cui far riferimento per l'applicazione del presente decreto, sono definiti nell'allegato A che ne costituisce parte integrante.

Art. 3. VALORI LIMITE

[1] Al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore, sono riportati in tabella B i valori limite delle grandezze che determinano i requisiti acustici passivi dei componenti degli edifici e delle sorgenti sonore interne.

Art. 4. ENTRATA IN VIGORE

Il presente decreto entra in vigore il 21 febbraio 1998.

Allegato A GRANDEZZE DI RIFERIMENTO DEFINIZIONI, METODI DI CALCOLO E MISURE

Le grandezze che caratterizzano i requisiti acustici passivi degli edifici sono:

- 1) il tempo di riverberazione (T), definito dalla norma ISO 3382:1975;
- 2) il potere fonoisolante apparente di elementi di separazione fra ambienti (R'), definito dalla norma EN ISO 140-5:1996;
- 3) l'isolamento acustico standardizzato di facciata (D_{2m}, nT), definito da:

$$D_{2m, nT} = D_{2m} + 10 \log T/T_0$$

dove:

D_{2m} = L_{1, 2m} - L₂ è la differenza di livello;

L_{1, 2m} è il livello di pressione sonora esterno a 2 metri dalla facciata, prodotto da rumore da traffico se prevalente, o da altoparlante con incidenza del suono di 45° sulla facciata;

L₂ è il livello di pressione sonora medio nell'ambiente ricevente, valutato a partire dai livelli misurati nell'ambiente ricevente mediante la seguente formula:

1 n L1/10

$$L2 = 10 \log \left(\frac{\sum_{n=1}^n \bar{L}_i}{n} \right) + 10$$

Le misure dei livelli L_i devono essere eseguite in numero di n per ciascuna banda di terzi di ottava. Il numero n è il numero intero immediatamente superiore ad un decimo del volume dell'ambiente; in ogni caso, il valore minimo di n è cinque;

T è il tempo di riverberazione nell'ambiente ricevente, in sec; T_0 è il tempo di riverberazione di riferimento assunto, pari a 0,5s;

4) il livello di rumore di calpestio di solai normalizzato (L'n) definito dalla norma EN ISO 140-6:1996;

5) $L_{A Smax}$: livello massimo di pressione sonora ponderata A con costante di tempo slow;

6) L_{Aeq} : livello continuo equivalente di pressione sonora, ponderata A. Gli indici di valutazione che caratterizzano i requisiti acustici passivi degli edifici sono:

a) indice del potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti (R_w) da calcolare secondo la norma UNI 8270:1987, Parte 7^a, paragrafo 5.1.;

b) indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata ($D_{2m, nT, w}$) da calcolare secondo le stesse procedure di cui al precedente punto a);

c) indice del livello di rumore di calpestio di solai, normalizzato (L_n, W) da calcolare secondo la procedura descritta dalla norma UNI 8270:1987, parte 7^a, paragrafo 5.2.

RUMORE PRODOTTO DAGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

La rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici non deve superare i seguenti limiti:

a) 35 dB(A) L_{Amax} con costante di tempo slow per i servizi a funzionamento discontinuo;

b) 25 dB(A) L_{Aeq} per i servizi a funzionamento continuo.

Le misure di livello sonoro devono essere eseguite nell'ambiente nel quale il livello di rumore è più elevato.

Tale ambiente deve essere diverso da quello in cui il rumore si origina.

Tabella A
CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI ABITATIVI (art. 2)

	Categoria
edifici abitati a residenza o assimilabili	A
edifici abitati ad uffici e assimilabili	B
edifici abitati ad alberghi, pensioni ed assimilabili	C attività
edifici abitati ad ospedali, cliniche, case di assimilabili	D cura e
edifici abitati ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	E i
edifici abitati ad attività ricreative o di assimilabili	F culto o
edifici abitati ad attività commerciali o assimilabili	G

Tabella B
REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Categorie di cui alla Tab. A	Parametri			
	$R'w(*)$	$D_{2m, n, T, w}$	$L'n, w$	L_{ASmax} L_{Aeq}

RUMORE_3					
1. D.	55	45	58	35	25
2. A, C	50	40	63	35	35
3. E	50	48	58	35	25
4. B, F, G	50	42	55	35	35

(*) Valori di $R'w$ riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

Nota: con riferimento all'edilizia scolastica, i limiti per il tempo di riverberazione sono quelli riportati nella circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 3150 del 22-5-1967, recante i criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici.