

19/7/2010
A

“Disposizioni in materia di classificazione dei requisiti acustici degli edifici in attuazione della delega al Governo per il riordino della disciplina in materia di inquinamento acustico di cui all’articolo 11 della legge 7 luglio 2009, n.88”

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico" ed in particolare l'art. 3, comma 1, lettera e);

Vista la legge 7 luglio 2009 n.88 “Legge comunitaria 2008” ed in particolare l’art.11, comma 2, lettera b);

Vista la legge 2010 n. 114 “Legge comunitaria 2009”;

Visto il DPCM 5.12.1997 recante “determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”;

Visto il D.Lgs. 19 agosto 2005 n.194 recante “attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;

Vista la circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 1769 del 30 aprile 1966, recante i criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie;

Vista la circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 3150 del 22 maggio 1967, recante i criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412;

A seguito della deliberazione preliminare del Consiglio dei Ministri;

Acquisito il parere della Conferenza Unificata di cui all’art.8 del D.Lgs. 28 agosto 1997, n.281 nella seduta del

Considerata la necessità di fissare criteri e metodologie per il contenimento dell'inquinamento da rumore all'interno degli ambienti abitativi e di stabilire altresì obiettivi nel medio termine per il miglioramento progressivo della qualità acustica degli edifici;

Sulla proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri della Salute, delle Infrastrutture e dei Trasporti e dello Sviluppo Economico;

E m a n a
il seguente decreto legislativo:

Art. 1 - Definizioni

1. Ai soli fini dell'applicazione del presente decreto, si intende per:

a) **ambiente abitativo:** porzione di unità immobiliare completamente delimitata, destinata al soggiorno ed alla permanenza di persone per lo svolgimento di attività e funzioni caratterizzanti la destinazione d’uso.

b) **classificazione acustica delle unità immobiliari:** serie di indici attribuiti per ogni requisito acustico e da un indice complessivo secondo i criteri stabiliti nella **norma UNI**

c) **condizioni di utilizzo dell’ambiente abitativo:** condizioni di utilizzo di progetto autorizzato dalle Autorità competenti.

d) **edificio:** sistema edilizio costituito dalle strutture esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e da tutti gli impianti, dispositivi tecnologici ed eventuali arredi che si trovano al suo interno. La superficie esterna che delimita un edificio può confinare con tutti o alcuni di questi elementi: l'ambiente esterno, il terreno, altri edifici.

e) **elemento tecnico dell’edificio:** elemento costruttivo soggetto alla valutazione dei requisiti acustici; in particolare sono assunti i seguenti elementi tecnici: le partizioni interne verticali, le partizioni interne orizzontali, le facciate, che delimitano e

conformano gli ambienti interni all'edificio, gli elementi di impianto a funzionamento continuo o discontinuo che servono gli ambienti interni.

f) **facciata**: chiusura di un ambiente che delimita lo spazio interno da quello esterno; può essere orizzontale, verticale o inclinata e può essere caratterizzata dalla compresenza di elementi opachi e trasparenti, con o senza elementi per impianti e sistemi di oscuramento, ventilazione, sicurezza, controllo o altre attrezzature esterne.

g) **impianto a funzionamento continuo**: impianto il cui livello sonoro emesso nel tempo sia essenzialmente costante; rientrano in questa tipologia gli impianti di climatizzazione, ricambio d'aria, estrazione forzata.

h) **impianto a funzionamento discontinuo**: impianti fissi il cui livello sonoro emesso non sia costante nel tempo e caratterizzato da brevi periodi di funzionamento rispetto al tempo di inattività durante l'arco di una giornata; rientrano in questa tipologia gli impianti sanitari, di scarico, gli ascensori, i montacarichi e le chiusure automatiche.

i) **indice di valutazione dell'isolamento acustico per via aerea negli edifici**: numero unico di valutazione della grandezza descrittiva dell'isolamento acustico per via aerea negli edifici. Questa grandezza è determinata in conformità alla norma UNI EN ISO 717-1.

j) **isolamento acustico di facciata**: indice di valutazione dell'isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione, $D_{2m,nT,w}$. Il metodo di misurazione e di valutazione di $D_{2m,nT,w}$ è definito nelle norme UNI EN ISO 140-5, UNI EN ISO 18233, ISO 15186-2 e UNI EN ISO 717-1.

k) **indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio negli edifici**: numero unico di valutazione della grandezza descrittiva del livello di rumore di calpestio negli edifici. Questa grandezza è determinata in conformità alla norma UNI EN ISO 717-2.

l) **isolamento acustico normalizzato rispetto al tempo di riverberazione, D_{nT}** : differenza tra le medie spazio-temporali dei livelli di pressione sonora prodotti in due ambienti da una sorgente in uno degli stessi, normalizzato rispetto al valore di riferimento del tempo di riverberazione nell'ambiente ricevente. Questa grandezza è determinata in conformità alla norma UNI EN ISO 140-4.

m) **isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione, $D_{2m,nT}$** : differenza tra il livello di pressione sonora all'esterno alla distanza di 2 metri dalla facciata ed il livello di pressione sonora nell'ambiente ricevente, normalizzata rispetto ad un valore di riferimento del tempo di riverberazione. Questa grandezza è determinata in conformità alla norma UNI EN ISO 140-5.

n) **livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'assorbimento acustico, L'_n** : livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto all'area di assorbimento acustico equivalente di riferimento nell'ambiente ricevente. Questa grandezza è determinata in conformità alla norma UNI EN ISO 140-7.

o) **livello di rumore corretto degli impianti a funzionamento continuo L_{ic}** : livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" corretto per il tempo di riverberazione e per il rumore residuo, misurato per un congruo e significativo intervallo di tempo. Grandezza rilevata in conformità al metodo indicato in appendice D della **norma UNI**

p) **livello di rumore corretto degli impianti a funzionamento discontinuo, L_{id}** : massimo valore del livello di pressione sonora ponderato "A", acquisito con costante di tempo "slow" corretto per il tempo di riverberazione. Grandezza rilevata in conformità al metodo indicato in appendice D della **norma UNI**

- q) **nuova costruzione:** edificio o porzione di esso autorizzato successivamente all'entrata in vigore del presente decreto.
- r) **partizione:** insieme degli elementi tecnici orizzontali e verticali del sistema edilizio aventi funzione di dividere ed articolare gli spazi interni dello stesso, delimitando le diverse unità immobiliari e gli ambienti accessori e di servizio di uso comune o collettivo.
- s) **potere fonoisolante apparente, R' :** dieci volte il logaritmo in base dieci del rapporto tra la potenza sonora W_1 , incidente su un elemento tecnico sottoposto a prova, e la potenza sonora totale trasmessa nell'ambiente ricevente qualora, in aggiunta alla potenza sonora W_2 trasmessa attraverso l'elemento di separazione, risulti significativa anche la potenza sonora W_3 , trasmessa dagli elementi laterali o da altri componenti. Questa grandezza è determinata in conformità alla norma UNI EN ISO 140-4.
- t) **tecnico competente in acustica ambientale:** figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere i piani di risanamento acustico, svolgere le relative attività di controllo, abilitato ai sensi dell'articolo 2, comma 6 della legge 447/95 e s.m.i..
- u) **tempo di riverberazione, T :** tempo, espresso in secondi, necessario affinché il livello di pressione sonora diminuisca di 60 dB, dopo che la sorgente di rumore è stata disattivata. Questa grandezza è determinata in conformità alle norme UNI EN ISO 140, UNI EN ISO 3382 e UNI EN ISO 18233.
- v) **unità immobiliare (UI):** porzione di fabbricato, o un fabbricato, o un insieme di fabbricati ovvero un'area che, nello stato in cui si trova e secondo l'utilizzo locale, presenta potenzialità di autonomia funzionale e reddituale.
- w) **valore utile:** risultato di una misurazione corretto con l'incertezza di misura. Tale valore differisce dal "valore misurato" in conformità a quanto indicato nell'appendice F della norma UNI ...
- x) **verifica acustica:** verifica strumentale delle prestazioni acustiche di un'unità immobiliare o dei suoi elementi tecnici, da eseguire in opera, nel rispetto delle vigenti tecniche, negli ambienti verificabili acusticamente, per i quali cioè sia possibile effettuare le misurazioni di verifica in conformità alle norme tecniche applicabili.

Art. 2 – Finalità ed obblighi

1. Il presente decreto, in attuazione dell'art. 11, comma 1, e comma 2, lettera b) della legge 7 luglio 2009, n. 88, ha lo scopo di determinare i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici prestazionali degli edifici stessi e dei loro componenti in opera, ai fini della classificazione acustica e di limitare il rischio di disturbo da rumore agli utenti, all'interno degli edifici e nelle condizioni di utilizzo dell'ambiente abitativo.
2. I requisiti acustici delle sorgenti sonore diverse da quelle di cui al comma 1 sono determinati dai provvedimenti attuativi previsti dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447.
3. Ai fini del presente decreto gli edifici devono essere progettati, costruiti e ristrutturati in modo che gli elementi tecnici che compongono gli ambienti abitativi abbiano caratteristiche acustiche adeguate per ridurre la trasmissione del rumore aereo, del rumore impattivo e del rumore degli impianti dell'edificio.
4. Gli obblighi derivanti dal presente decreto sono validi anche in assenza del provvedimento previsto all'art. 3, comma 1, lettera f), della legge 26 ottobre 1995, n. 447 relativo all' "indicazione dei criteri per la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle costruzioni edilizie e delle infrastrutture dei trasporti, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico", in quanto per la

progettazione acustica degli edifici le attuali norme tecniche di riferimento sono le norme della serie UNI EN 12354 e la norma UNI TR11175.

5. E' introdotta la classificazione acustica delle unità immobiliari, obbligatoria per i nuovi edifici e ristrutturazioni edilizie e volontaria per gli edifici esistenti. Le modalità e i criteri per determinare tale classificazione sono quelli previsti dalla norma **UNI**. La classificazione acustica delle unità immobiliari introduce la "qualità acustica" come criterio di indirizzo mirato al raggiungimento del confort dell'ambiente abitativo.

6. La rispondenza ai requisiti minimi stabiliti dal presente decreto, anche ai fini amministrativi, deve essere dimostrata in fase di progetto e certificata esclusivamente con verifiche acustiche eseguite al termine dell'opera.

La classificazione acustica delle unità immobiliari di nuovi edifici deve essere riportata nell'atto di compravendita.

La qualità acustica deve essere perseguita attraverso un attento controllo di tutte le fasi di progettazione nonché di realizzazione del processo edilizio - esecuzione dei lavori, posa in opera dei materiali, direzione dei lavori, eventuali verifiche in corso d'opera, collaudo finale, per le quali sia possibile effettuare le misurazioni di verifica acustica in conformità alle norme tecniche applicabili.

7. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n.447, art. 3, comma 1, lettera d), promuove e coordina le attività di ricerca, di informazione e di formazione nel settore dell'acustica edilizia, gli studi relativi all'individuazione delle migliori tecniche disponibili e di soluzioni conformi, anche nell'ottica dell'armonizzazione con gli standard internazionali.

Art.3 - Campo di applicazione

1. Le norme stabilite dal presente decreto, fatti salvi i regolamenti regionali e comunali (qualora introducano limiti più restrittivi), derivanti dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono applicabili a tutte le nuove costruzioni ad eccezione degli edifici con destinazione d'uso agricola, artigianale ed industriale, che sono disciplinati da norme specifiche in merito alla protezione dal rumore dei lavoratori.

Sono altresì esclusi i locali e gli edifici pubblici destinati a spettacoli, quali auditorium, sale musicali, teatri, cinema, ecc., in relazione al trattamento acustico della sala e la rumorosità degli impianti tecnici, poiché essi fanno normalmente riferimento a specifiche prescrizioni o norme.

2. Per qualsiasi intervento di sostituzione, di trasformazione o di modifica, anche escluso dall'ambito di applicazione del presente decreto, è richiesta l'adozione di soluzioni tecnologiche adeguate quanto meno a non determinare alcun peggioramento dei requisiti acustici preesistenti. Nel caso dei suddetti interventi, qualora comportino rilevanti ripercussioni sotto il profilo acustico, per le finalità del presente comma è richiesta apposita attestazione di un tecnico competente in acustica ambientale.

3. Nei casi di interventi di sostituzione, di trasformazione o di modifica che prevedono la richiesta di incentivi fiscali, il progettista deve dimostrare di aver adottato le soluzioni tecnologiche più adeguate anche per il miglioramento dei requisiti acustici.

Art.4 - Descrittori della qualità acustica

Ai fini dell'applicazione del presente decreto le grandezze fisiche di riferimento sono definite nell'Allegato A che costituisce parte integrante del presente decreto.

Art. 5 Modalità di valutazione dei requisiti acustici e verifica acustica

Ai fini dell'applicazione del presente decreto le modalità di valutazione dei requisiti acustici e di verifica acustica sono definite **nella norma UNI...**

Art.6 - Valori di riferimento dei requisiti acustici

1. Le unità immobiliari, ad l'eccezione degli ospedali, delle scuole o degli edifici ad essi assimilabili, sono classificate, per ogni requisito acustico, in base ai valori di riferimento riportati nel prospetto 1 **della norma UNI ...**

Per la classificazione acustica degli edifici destinati prettamente ad uso ricettivo devono essere altresì rispettati i valori corrispondenti alla classe III riportati nel Prospetto 2 della norma **UNI...**

2. Anche ai fini dell'abitabilità/agibilità, i valori utili dei requisiti acustici delle singole unità immobiliari devono almeno rispettare, per ogni requisito acustico, i valori della classe III, prospetto 1, della **norma UNI...**, fatto salvo quanto indicato nel successivo comma 3.

3. Per l'isolamento acustico di facciata, il valore minimo del requisito acustico deve tenere conto della classificazione acustica del territorio comunale e delle eventuali fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti. I valori minimi della classe acustica di isolamento acustico di facciata sono riportati nella tabella 1.

Tali valori sono applicati anche agli edifici destinati ad uso ricettivo.

Tabella 1

Classe acustica prevista dalla zonizzazione acustica comunale (e fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti aventi valori limite corrispondenti a tale classe)	Classe acustica minima di isolamento acustico di facciata ($D_{2m,nT,w}$)
I, II, III	III
IV	II
V e VI	I

Nel caso in cui i valori della classe acustica della zonizzazione acustica comunale non coincidano con quelli delle eventuali fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti, si adottano come riferimento i valori minimi di classe acustica di isolamento acustico di facciata più restrittivi.

Nel caso in cui il Comune di riferimento non sia dotato di classificazione acustica del territorio, dovranno essere effettuate, da parte di un tecnico competente, misurazioni e valutazioni acustiche atte a stabilire un'ipotesi di classificazione acustica per l'area in cui è situata l'unità immobiliare. Tale indicazione dovrà essere confermata dal Comune nella fase autorizzativa.

4. Per gli ospedali, le scuole o gli edifici ad essi assimilabili, i valori utili dei requisiti acustici debbono rispettare i valori di base riportati nei Prospetto A1 dell'Appendice A della **norma UNI...**

UNI...

Il relativo isolamento di facciata deve essere:

- conforme ai valori di base indicati nell'appendice A, prospetto A1, se essi si trovano in zone di classe I; II e III (o equivalenti fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti);
- conforme ai valori superiori indicati nell'appendice A, prospetto A1, se essi si trovano in zone di classe IV o superiori (o equivalenti fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti).

In assenza di classificazione acustica del territorio comunale si procede come indicato al comma 3 del presente articolo.

5. L'isolamento acustico normalizzato degli ambienti di uso comune o collettivo dell'edificio, collegati mediante accessi o aperture ad ambienti abitativi, debbono rispettare i valori di base riportati nel Prospetto B.1 dell'Appendice B della Norma **UNI 9139:2013**.

6. I criteri per la determinazione dei valori dei requisiti acustici e della relativa classe acustica, anche al fine di verificare il rispetto dei valori di riferimento di cui ai precedenti commi, sono quelli indicati nella **norma UNI 9139:2013**, compresa la valutazione dell'incertezza.

7. Ai fini amministrativi, il soggetto che ha la responsabilità di dichiarare la classe acustica di un'unità immobiliare è il titolare dell'atto autorizzatorio, ove previsto, o della richiesta ai sensi della normativa vigente in materia di edilizia.

La dichiarazione della classe acustica di un'unità immobiliare (complessiva e per ogni requisito acustico), effettuata secondo quanto previsto **dalla norma UNI 9139:2013**, è predisposta sulla base delle indicazioni fornite dal tecnico competente attraverso apposito rapporto di verifica acustica.

8. Fatti salvi gli obblighi indicati nei commi precedenti, è ammessa, per il valore utile di ogni singolo elemento tecnico rispetto ai valori di riferimento di cui al presente articolo, una tolleranza di 3dB (nel caso degli indici di isolamento, di potere fonoisolante o di livello di calpestio) e di 3 dB(A) (nel caso del livello sonoro degli impianti). Detta tolleranza deve comunque garantire il mantenimento delle classi minime stabilite.

Art.7 - Criteri di selezione dei campioni da misurare.

1. Nella valutazione acustica è possibile eseguire le misure su un numero di elementi tecnici inferiore al totale di quelli misurabili.

2. I criteri di selezione degli elementi tecnici da misurare per gli edifici con elementi prevalentemente seriali sono riportati nella **norma UNI 9139:2013**.

3. Nel caso di un edificio in cui la componente seriale sia ridotta o assente, la scelta di un numero ridotto di elementi tecnici da misurare all'interno di una singola unità immobiliare o su più unità immobiliari nell'ambito di un edificio, deve essere effettuata in maniera cautelativa per l'utente, privilegiando le situazioni che si ritengono più critiche a giudizio del tecnico competente in acustica ambientale, tra i diversi elementi tecnici misurabili, per ogni requisito acustico.

Art. 8 - Modalità di attuazione.

1. E' fatto obbligo ai Comuni di inserire il riferimento al presente decreto in tutti gli atti amministrativi finalizzati all'approvazione di interventi edilizi e/o all'agibilità/abitabilità.

E' fatto obbligo ai Comuni di richiedere la documentazione relativa al progetto dei requisiti acustici passivi o una dichiarazione di un tecnico competente in acustica ambientale che attesti il rispetto dei valori limite previsti dal presente decreto.

2. Per le nuove costruzioni è fatto obbligo al progettista/costruttore di inserire il riferimento al presente decreto nei documenti di accordo tra le parti costruttore/venditore – committente/acquirente indicando tutte le informazioni relative alla classificazione previste per l'unità immobiliare.

3. All'atto del rilascio dell'agibilità/abitabilità è fatto obbligo ai Comuni di richiedere la documentazione relativa al collaudo in opera dei requisiti acustici passivi e dell'eventuale

classificazione acustica indicando le modalità di determinazione (collaudo a campione o collaudo su ogni singolo elemento tecnico).

4. In caso di non ottenimento dell'agibilità/abitabilità dell'unità immobiliare a causa del mancato rispetto dei requisiti acustici stabiliti dal presente decreto, è fatto obbligo al costruttore/imprenditore, secondo le rispettive responsabilità, di intervenire sugli elementi tecnici carenti al fine di conseguire i requisiti minimi necessari all'ottenimento dell'agibilità/abitabilità medesima.

5. Qualora il conseguimento dei requisiti minimi non sia tecnicamente raggiungibile, è facoltà dei Comuni, previo accertamento documentale prodotto dal proponente con apposita relazione tecnica, concedere comunque l'agibilità/abitabilità, declassando l'immobile.

Tale declassamento deve risultare in tutti gli atti amministrativi e notarili.

6. Le Regioni/Province autonome ed i Comuni, nell'ambito delle rispettive competenze, adeguano i propri regolamenti al presente decreto entro il termine di 180 giorni dalla sua pubblicazione.

Art.9 - Norme transitorie

1. Il presente decreto potrà essere aggiornato entro due anni dalla sua entrata in vigore o all'emanazione del decreto previsto all'art. 3, comma 1, lettera f), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

2. Il presente decreto entra in vigore decorsi 180 giorni dalla sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, anche allo scopo di consentire l'adeguamento dei regolamenti regionali e comunali di cui all'art. 8 comma 6.

Art. 10 – Abrogazioni

1. E' abrogato il DPCM 5.12.1997 alla data di entrata in vigore del presente decreto.

Allegato A

Requisiti acustici delle unità immobiliari oggetto del presente decreto

- 1) La classificazione acustica di tutte le unità immobiliari oggetto del presente decreto, con la sola eccezione degli ospedali (o assimilabili) e delle scuole (o assimilabili) viene effettuata considerando i seguenti requisiti acustici:
 - isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione;
 - potere fonoisolante apparente fra differenti unità immobiliari;
 - livello sonoro di calpestio fra differenti unità immobiliari, normalizzato rispetto all'area equivalente di assorbimento acustico;
 - livello sonoro equivalente degli impianti a funzionamento continuo, normalizzato rispetto al tempo di riverberazione;
 - livello sonoro massimo degli impianti a funzionamento discontinuo, normalizzato rispetto al tempo di riverberazione.

- 2) La classificazione acustica degli alberghi considera, oltre ai requisiti indicati nel precedente punto 1, anche i seguenti requisiti acustici:
 - potere fonoisolante apparente fra ambienti della stessa unità immobiliare;
 - livello sonoro di calpestio, fra ambienti della stessa unità immobiliare, normalizzato rispetto all'area equivalente di assorbimento acustico.

- 3) Per gli ospedali, le scuole e gli edifici ad essi assimilabili, sono considerati i seguenti requisiti acustici:
 - isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione;
 - potere fonoisolante apparente fra differenti unità immobiliari;
 - livello sonoro di calpestio fra differenti unità immobiliari, normalizzato rispetto all'area equivalente di assorbimento acustico;
 - livello sonoro equivalente degli impianti a funzionamento continuo, normalizzato rispetto al tempo di riverberazione;
 - livello sonoro massimo degli impianti a funzionamento discontinuo, normalizzato rispetto al tempo di riverberazione;
 - isolamento acustico fra ambienti sovrapposti della stessa unità immobiliare, normalizzato rispetto al tempo di riverberazione;
 - isolamento acustico fra ambienti adiacenti della stessa unità immobiliare, normalizzato rispetto al tempo di riverberazione;
 - livello sonoro di calpestio, fra ambienti sovrapposti della stessa unità immobiliare, normalizzato rispetto all'area equivalente di assorbimento acustico.