

Norme tecniche

Di seguito si riporta un elenco, suddiviso per argomenti, delle principali norme tecniche in materia di acustica edilizia.

Norme per la progettazione dei requisiti acustici passivi degli edifici

UNI EN 12354

Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti

- Parte 1: Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti
- Parte 2: Isolamento acustico al calpestio tra ambienti
- Parte 3: Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea
- Parte 4: Trasmissione del rumore interno all'esterno

Rapporto tecnico UNI TR 11175

Acustica in edilizia. Guida alle norme serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici. Applicazione alla tipologia costruttiva nazionale

Tra le UNI EN 12354 ed il Rapporto Tecnico UNI esistono alcune sostanziali differenze. Le UNI EN 12354 sono state elaborate in sede CEN, si riferiscono a tipologie costruttive tipiche Nord Europa ed i modelli di calcolo descritti richiedono dati di ingresso difficilmente reperibili. Il Rapporto Tecnico UNI invece, che si basa sul metodo di calcolo semplificato proposto nelle UNI EN 12354, è stato elaborato considerando tecnologie edilizie tipiche del nostro Paese e soprattutto presenta in appendice un'ampia banca dati contenente le prestazioni acustiche di strutture edilizie "nazionali".

Norme per la misurazione in laboratorio di alcune grandezze inerenti l'acustica in edilizia

UNI EN ISO 140

Acustica - Misura dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio

- Parte 1 - Requisiti per le attrezzature di laboratorio con soppressione della trasmissione laterale;
- Parte 3 - Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio;
- Parte 6 - Misurazioni in laboratorio dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai; ù
- Parte 8 - Misurazione in laboratorio della riduzione del rumore di calpestio trasmesso da rivestimenti di pavimentazioni su un solaio pesante normalizzato.
- Parte 12 - Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico dai rumori trasmessi per via aerea e dal calpestio tra due ambienti attraverso un pavimento sopraelevato.

UNI EN 20140

Acustica - Misura dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio

- Parte 2 - Determinazione, verifica e applicazione della precisione dei dati;
- Parte 9 - Misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea da ambiente a ambiente coperti dallo stesso controsoffitto;

- Parte 10 - Misura in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di piccoli elementi di edificio.

UNI EN 29052-1

Acustica -Determinazione della rigidità dinamica. Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali

UNI EN 12431:2000

Isolanti termici per edilizia - Determinazione dello spessore degli isolanti per pavimenti galleggianti

UNI EN 1606:1999

Isolanti termici per edilizia - Determinazione dello scorrimento viscoso a compressione

UNI EN 29053

Acustica – Materiali per applicazioni acustiche – Determinazione della resistenza al flusso d'aria.

UNI EN ISO 354:2003

Acustica - Misura dell'assorbimento acustico in camera riverberante

UNI EN ISO 354:1993/A1

Acustica - Misurazione dell'assorbimento acustico in camera riverberante - Montaggio dei campioni per le misurazioni di assorbimento acustico.

UNI EN ISO 11654

Acustica - Assorbitori acustici per l'edilizia - Valutazione dell'assorbimento acustico

UNI EN ISO 10534-1:2001

Acustica - Determinazione del coefficiente di assorbimento acustico e dell'impedenza acustica in tubi di impedenza - Metodo con le onde stazionarie

UNI EN ISO 10534-2:2001

Acustica - Determinazione del coefficiente di assorbimento acustico e dell'impedenza acustica in tubi di impedenza - Metodo della funzione di trasferimento

UNI 10570: 1997

Prodotti per l'isolamento delle vibrazioni. Determinazione delle caratteristiche meccaniche di materassini e piastre.

UNI 10846

Acustica e vibrazioni - Misurazione in laboratorio delle proprietà vibro- acustiche degli elementi resilienti

- Parte1 - Principi e linee guida.
- Parte 2 - Rigidezza dinamica al moto traslatorio di supporti elastici - Metodo diretto.
- Parte 3 - Metodo indiretto per la determinazione della rigidezza dinamica al moto traslatorio di supporti elastici

UNI EN ISO 11546-1: 1997

Acustica. Determinazione delle prestazioni acustiche di cappottature. Misurazioni di laboratorio (ai fini della dichiarazione).

UNI EN ISO 15186-1: 2003

Acustica - Misurazione mediante intensità sonora dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazione in laboratorio.

Norme per la misurazione in opera di alcune grandezze inerenti l'acustica in edilizia

UNI EN ISO 140

Acustica - Misura dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio

- Parte 4 - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea tra ambienti;
- Parte 5 - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi di facciata e delle facciate;
- Parte 7 - Misurazioni in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai;
- Parte 14 – Linee guida per situazioni particolari in opera

UNI EN ISO 3382

Acustica – Misurazione del tempo di riverberazione di ambienti con riferimento ad altri parametri acustici

UNI 10844: 1999

Acustica – Determinazione della capacità di fonoassorbimento degli ambienti chiusi

UNI EN ISO 10052: 2005

Acustica - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea, del rumore da calpestio e della rumorosità degli impianti - Metodo di controllo

Calcolo degli indici di valutazione

UNI EN ISO 717

Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio

- Parte 1 - Isolamento di rumori aerei;
- Parte 2 - Isolamento di rumore di calpestio.

Norme tecniche riguardanti la rumorosità degli impianti

UNI 8199/1998

Acustica – Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione –Linee guida contrattuali e modalità di misurazione

UNI EN ISO 10052/2005

Acustica - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea, del rumore da calpestio e della rumorosità degli impianti - Metodo di controllo

UNI EN ISO 16032/2005

Acustica – Misurazione del livello di pressione sonora di impianti tecnici in edifici – Metodo

tecnico progettuale

UNI EN ISO 14366/2005

Misurazione in laboratorio del rumore emesso dagli impianti di acque reflue”

UNI EN ISO 3822

Acustica - Misurazione in laboratorio del rumore emesso dai rubinetti e dalle apparecchiature idrauliche utilizzate negli impianti per la distribuzione dell'acqua

- Parte 1 - Metodo di misurazione.
- Parte 2 - Condizioni di montaggio e di funzionamento delle apparecchiature dei rubinetti di scarico e miscelatori
- Parte 3 - Condizioni di montaggio e di funzionamento delle apparecchiature e delle valvole sull'impianto
- Parte 4 - Condizioni di montaggio e di funzionamento per le apparecchiature speciali.

Norme tecniche per la classificazione e la scelta di elementi di edificio

UNI 8204 (Novembre 1981)

Edilizia – Serramenti esterni – Classificazione in base alle prestazioni acustiche

UNI 8437 (Marzo 1983)

Edilizia – Pavimentazioni – Classificazione in base all’isolamento dal rumore di calpestio

UNI 8438 (Marzo 1983)

Edilizia – Partizioni interne – Classificazione in base al potere fonoisolante

UNI 11173:2005

Finestre, porte e facciate continue - Criteri di scelta in base alla permeabilità all'aria, tenuta all'acqua, resistenza al vento, trasmittanza termica ed isolamento acustico

Permeabilità all’aria dei serramenti

UNI EN 1026:2001 (sostituisce la UNI EN 42:1976)

Finestre e porte - Permeabilità all'aria - Metodo di prova

UNI EN 12207:2000 (sostituisce la UNI 7979:1979)

Finestre e porte - Permeabilità all'aria – Classificazione

UNI EN 12153:2002

Facciate continue - Permeabilità all'aria - Metodo di prova

UNI EN 12152:2003

Facciate continue - Permeabilità all'aria - Requisiti prestazionali e classificazione