

OGGETTO, PRESCRIZIONI, CRITERI, INDICAZIONI E MODALITA' PER LE PRESTAZIONI DI COLLAUDO STRUMENTALE FINALIZZATE ALLA DETERMINAZIONE DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI AI SENSI DEL D.P.C.M. 5/12/1997

1. Oggetto dell'incarico

L'incarico ha per oggetto il collaudo dei requisiti minimi acustici relativi alla nuova costruzione in adiacenza alla sede dell'I.T.G.C. "G. Compagnoni" e dell'I.T.I.S. "G. Marconi" di Lugo – via Lumagni 24/26.

Entro trenta giorni dalla data di emissione del certificato di ultimazione lavori, dovranno essere effettuate le verifiche strumentali, ovvero le verifiche di impatto acustico.

Dovranno essere verificate: almeno una partizione per piano per ciascuna tipologia di parametro (isolamento acustico standardizzato di facciata, potere fonoisolante apparente tra aule, livello di rumore di calpestio) e almeno un impianto a funzionamento continuo, mediante verifica del livello equivalente di pressione sonora nella condizione ritenuta più sfavorevole, oltre al tempo di riverberazione di ambienti con riferimento ad altri parametri acustici (T60), in almeno un'aula per piano.

2. Indicazioni e prescrizioni specifiche

Il collaudo dei requisiti minimi acustici deve essere redatto in conformità ad ogni prescrizione di legge riferibile all'ambito dell'incarico. Tra queste - e precisando che eventuali omissioni od imprecisioni dell'elenco che segue non esonerano il progettista dall'obbligo sopra definito – si richiamano in particolare:

Classificazione acustica

- UNI 11367 (2010) – Classificazione acustica delle unità immobiliari. Procedura di verifica e verifica in opera.
- UNI 11444 (2012) – Classificazione acustica delle unità immobiliari – Linee guida per la selezione delle unità immobiliari in edifici con caratteristiche non seriali.

Misura in opera dei requisiti acustici passivi

- UNI EN ISO 16283-1 (2018) - Misure in opera dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Parte 1: Isolamento acustico per via aerea.
- UNI EN ISO 16283-2 (2018) - Misure in opera dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Parte 2: Isolamento dal rumore di calpestio.
- UNI EN ISO 16283-3 (2016) - Misure in opera dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Parte 3: Isolamento acustico di facciata
- UNI EN ISO 16032 (2005) - Misurazione del livello di pressione sonora di impianti tecnici in edifici – Metodo tecnico progettuale
- UNI EN ISO 10052 (2010) - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea, del rumore da calpestio e della rumorosità degli impianti – Metodo di controllo
- UNI 8199 (2016) - Collaudo acustico di impianti a servizio di unità immobiliari – Linee guida contrattuali e modalità di misurazione all'interno degli ambienti serviti.
- UNI EN ISO 3382 - Misurazione dei parametri acustici degli ambienti (Tempo di riverberazione e altri parametri)

Per quanto attiene i requisiti acustici di qualità per gli ambienti confinati destinati all'ascolto della parola, la misurazione dei parametri acustici degli ambienti dovrà considerare la normativa UNI 11532-2:2020 - Caratteristiche acustiche interne di ambienti confinati - Metodi di progettazione e tecniche di valutazione - Parte 2: Settore scolastico.

Il D.P.C.M. 5/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" definisce i parametri prestazionali degli edifici e dei loro componenti in opera e fissa dei valori massimi e minimi in funzione della destinazione d'uso degli ambienti abitativi. Tali parametri prestazionali, con riferimento alla categoria di destinazione E sono:

- indice di valutazione del potere fonoisolante apparente dei divisori (verticali ed orizzontali) fra ambienti di due distinte unità immobiliari (R'W);

- indice di valutazione dell'isolamento acustico di facciata, normalizzato al tempo di riverbero ($D_{2m,nT,w}$);
- indice di valutazione del livello di rumore di calpestio, normalizzato rispetto al tempo di riverbero, dei solai ($L'_{n,w}$);
- rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici, per i servizi a funzionamento discontinuo (L_{ASmax}) e per i servizi a funzionamento continuo (L_{Aeq}).

3. Elaborati da produrre

Fatte salve le maggiori o diverse elaborazioni comportate dalla natura delle opere, del contesto progettuale, dagli esiti delle valutazioni oggetto dell'incarico, dalle prescrizioni dettate o presupposte dal presente disciplinare ovvero richieste dal richiamato D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207, si individuano come segue le operazioni, verifiche, elaborazioni e calcolazioni da effettuare e/o produrre per il compimento dell'incarico, precisando che l'articolazione ed il numero degli elaborati sono lasciati alla facoltà di scelta del professionista, purché completi dei contenuti richiesti dalle norme vigenti o, in aggiunta, dal presente allegato al disciplinare di incarico.

Relazione tecnica di collaudo acustico:

- Schede tecniche della strumentazione utilizzata corredate dai certificati di taratura del fonometro e dichiarazioni di conformità ISO e CE della strumentazione utilizzata.
- Riferimenti normativi.
- Isolamento acustico ai rumori aerei – determinazione del potere fonoisolante – partizioni considerate.
- Isolamento acustico ai rumori impattivi – determinazione del livello di rumore da calpestio – partizioni considerate.
- Isolamento acustico in facciata – determinazione dell'isolamento acustico in facciata – facciate considerate.
- Rumore prodotto dagli impianti – risultati rumorosità impianti a ciclo continuo.
- Planimetrie di progetto corredata da documentazione fotografica, destinazioni d'uso dei locali e partizioni testate.
- Report di misura di isolamento aereo, calpestio, isolamento in facciata e impianti.

3.1 Forma e numero degli elaborati da produrre

Gli elaborati dovranno essere forniti nel numero e tipo sotto specificati:

- n. 1 copia cartacea firmata in originale;
- n. 1 cd rom, o altro supporto informatico, contenente i file in formato editabile (dwg, doc, xls, ecc.) e in pdf A, completo di tutti gli elaborati progettuali firmati digitalmente.