TITOLO: “Progettazione dei requisiti acustici di solai. Dalle tecniche di calcolo alle applicazioni pratiche.”

Cod. corso: [GAAP014-02121-0803](#)

Soggetto erogatore: *Agenzia Formativa Teknoform S.r.l.*

Sede/modalità di erogazione: *Formazione a Distanza in modalità sincrona*

Data erogazione: *Lunedì 21 giugno 2021*

Docente: Ing. Massimo Silipo

Durata prevista: 4 h

Caratteristiche dell'obbligo di aggiornamento permanente per i TCA

Il D.Lgs. 42/2017 ha introdotto l'obbligo di formazione continua per la categoria dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale (TCA), definendo alcune modalità di espletamento dell'aggiornamento da parte dei soggetti interessati. In particolare è fatto obbligo di acquisire nell'arco di 5 anni dalla data di iscrizione all'E.N.TE.C.A. per ogni quinquennio un numero minimo di 30 ore di aggiornamento professionale, con distribuzione su almeno 3 anni.

Ai fini della validità dell'evento formativo in termini di riconoscimento di crediti, nonostante il §1.3 delle LL.GG. preveda che suddette ore siano svolte mediante lezione diretta con numero massimo partecipanti pari a 50, nei periodi di emergenza sanitaria (come quello in essere causa pandemia COVID-19) è ammessa Formazione a Distanza (FAD) in modalità sincrona, ma con un numero di discenti non superiore a 15. Deve essere comunque garantito il confronto aperto con domande e risposte tra docenti e discenti sugli argomenti trattati; possono inoltre essere previste esercitazioni o test simulati, nonché prove di verifica degli apprendimenti in merito agli argomenti trattati nel corso/seminario, come nel caso in oggetto.

Per relatori e docenti valgono le stesse regole applicabili ai docenti dei corsi di formazione in merito alla valutazione del curriculum effettuata per i corsi abilitanti.

A chi è rivolto il presente corso di aggiornamento

Il corso di aggiornamento è rivolto in particolare ai Tecnici Competenti in Acustica e in generale ai progettisti nonché a tecnici di Imprese di costruzione che intendano approfondire tutti gli aspetti di progettazione ed esecuzione a regola d'arte dei solai, alla luce della normativa tecnica di riferimento (UNI EN ISO 12354-2:2017 Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni dei prodotti - Parte 2: Isolamento acustico al calpestio tra ambienti), dei disposti legislativi in materia di Requisiti Acustici Passivi (DPCM 05/12/97) e dei chiarimenti offerti dalle Linee Guida della Regione Toscana (Delib. n. 1018 del 27/9/2017), con soluzioni concrete ai tipici quesiti posti nella pratica quotidiana.

Obiettivi del corso

Obiettivo del corso è fornire un vademecum per professionisti del settore circa il quadro normativo, gli standard tecnici, i criteri di stima, buona progettazione ed esecuzione del requisito acustico di isolamento al rumore da calpestio dei solai, nel rispetto delle prescrizioni di legge.

Saranno a tal proposito presentati casi pratici in contesti reali di applicazione, con i quali il discente dovrà confrontarsi utilizzando le nozioni acquisite e i criteri esposti. Sarà infine lasciato spazio al confronto tra docente e discenti con una rilettura delle esperienze proposte alla luce dei contenuti di carattere teorico, pratico e procedurale presentati.

Contenuti

Il corso intende fornire una panoramica aggiornata in riferimento a quadro normativo e applicazioni sul tema specifico del requisito acustico di isolamento al rumore da calpestio dei solai.

Dopo un'esaustiva introduzione in merito a normativa Nazionale e Regionale in materia (comprese le FAQ presenti sul sito della Regione Toscana) verranno quindi richiamati gli standard tecnici per i modelli di calcolo previsionale nonché i criteri da seguire per le corrette progettazione ed esecuzione a regola d'arte. Successivamente verrà condotta una disamina dei casi di studio per attestare, ricorrendo alla presentazione di esempi pratici, sia le buone prassi con conseguente buon esito del processo costruttivo sia i principali difetti esecutivi che possono tipicamente inficiare il rispetto della normativa. L'ultima parte del corso sarà dedicata al confronto tra i partecipanti con eventuali proposte di ulteriori casi di studio.

Parte 1. Introduzione normativa generale

Durata 1h

Il quadro legislativo. Normativa Nazionale: dal DPCM 05/12/97 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici". I chiarimenti forniti a livello Regionale (Toscana) dalla Delib. 25 settembre 2017, n. 1018 "Approvazione linee guida per l'effettuazione dei controlli sui requisiti acustici passivi degli edifici ai sensi del DPCM 05/12/1997 ed azioni in caso di non conformità".

Gli standard tecnici di riferimento: passaggio dalla UNI TR 11175 alla più recente UNI EN ISO 12354-2:2017 Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni dei prodotti - Parte 2: Isolamento acustico al calpestio tra ambienti.

Analisi dei parametri essenziali per la progettazione: tipologie e carichi dei solai, rigidità dinamica reale, resistenza al flusso e grado di comprimibilità.

Parte 2. Casi pratici di calcolo secondo gli standard tecnici e criteri di valutazione

Durata 1h

Presentazione di casi pratici e relative valutazioni: analisi di differenti tipologie di solai e relative risposte acustiche ante e post trattamento (es. solai omogenei in c.a., di tipo "bausta", solai a travetti, in travi prefabbricate, orditura "Toscana" in travi e travicelli). La scelta degli elementi resilienti per installazioni del rivestimento di soletta a secco e umido.

Isolamento a calpestio in fase di ristrutturazione attraverso applicazione di strato resiliente direttamente sotto finitura sia lignea che ceramica.

Pausa: 15 minuti

Parte 3. Casi pratici di posa e controllo qualità. Confronto con i partecipanti

Durata 1h 15'

Verifica del corretto modo di applicazione dello strato resiliente con esempi di ispezione fotografica in cantiere di installazioni a regola d'arte e di difetti costruttivi tipici. Stima delle perdite prestazionali nei casi di cattiva posa e *troubleshooting*. Confronto con i partecipanti mediante recepimento di osservazioni e sviluppo di approfondimenti all'impronta sulla base delle casistiche proposte a/dall'uditorio, alla luce dei contenuti illustrati.

Verifiche finali di apprendimento

Durata: 45'

Somministrazione di questionario con 20 domande a risposta chiusa per la verifica degli argomenti presentati. Il test si intenderà superato in caso di almeno 12 risposte corrette. Discussione dei risultati con i partecipanti.