

TITOLO: “Qualità acustica indoor. Standard tecnici e prescrizioni normative”

Cod. corso: GAAP005-02121-0201

**Soggetto erogatore:** CNA Servizi Formazione soc.cons. a r.l.

**Sede:** *Formazione a Distanza*

**Data erogazione:** *Venerdì 3 dicembre dalle ore 15:00 alle 20:15*

**Docente:** Prof. Luca Alfinito con la codocenza della Dott.ssa Giulia Fratoni

**Durata prevista:** 4+1 h

### *Parte 1. Gli indicatori normativi base*

*Durata 1h*

Richiami di propagazione sonora in ambienti confinati.

Il tempo di riverberazione(ISO 3382-2): teorie di Sabine, Eyring e Arau. La misura del  $T_{60}$

Lo Speech Transmission Index (STI, IEC 60268-16) e metodo di misura.

Il quadro normativo di riferimento: (DPCM 05/12/1997 e DM 11/10/2017 “C.A.M.”).

La normativa tecnica: UNI 11367:2010 e la serie UNI 11532.

### *Parte 2. Qualità acustica e indicatori avanzati*

*Durata 1h*

Gli elementi che condizionano la qualità dell’ascolto.

Qualità delle sale: teoria di Barron e Lee sulla distribuzione spaziale dell’energia sonora.

Gli indicatori avanzati: la chiarezza  $C_{50}$  (rif. ISO 3382-2), il rinforzo (Strength), il tempo baricentrico, la frazione laterale.

Estensione dei modelli teorici agli ambienti non-Sabiniani. Definizioni di *Group size* e *Acoustic Capacity*.

Gli indicatori  $D_{2s}$ ,  $R_{dper}$  per gli *open space* (rif. ISO 3382-3).

**Pausa: 10 min**

### *Parte 3. Applicazioni dell'impianto normativo UNI 11532*

*Durata: 1 h ½*

Approfondimenti pratici relativi ai seguenti casi di studio:

- ✓ Ambienti generici del parlato
- ✓ aule scolastiche
- ✓ altri casi

Cenni al confronto con lo standard DIN 18041.

### *Parte 4. Confronto con i partecipanti*

*Durata ½ h*

Confronto con i partecipanti mediante recepimento di osservazioni e sviluppo di approfondimenti all'impronta sulla base delle casistiche proposte a/dall'uditorio. Individuazione di possibili criticità e brainstorming per l'individuazione di soluzioni corrette.

**Pausa: 5 min**

### *Verifiche finali di apprendimento*

*Durata: 1 h*

Somministrazione di questionario con 20 domande a risposta chiusa per la verifica degli argomenti presentati, correzione e commenti. Il test si intenderà superato in caso di almeno 12 risposte corrette.