

## Materiali fonoassorbenti e metamateriali acustici

Caratteristiche, metodi di analisi e misura di materiali per interventi di mitigazione acustica

### CORSO ONLINE IN DIRETTA STREAMING

6 dicembre 2024, orario 10.00-13.00 - 14.30-17.30

#### L'obiettivo del corso

Il Tecnico Competente in Acustica si trova quotidianamente a **dovere scegliere i materiali fonoassorbenti più adatti per un dato intervento di mitigazione acustica**: dai materiali per trattare uffici, scuole, ristoranti, ai materiali per insonorizzazioni industriali, fino ai materiali da inserire nei pannelli per barriere antirumore.

L'offerta del mercato è vasta ma a volte i parametri chiave sono dichiarati in maniera poco chiara, con riferimento a metodi di misura e ambiti applicativi molto diversi tra loro.

A ciò si aggiunge la continua uscita di nuovi materiali fonoassorbenti, tra i quali spiccano i metamateriali acustici, che promettono prestazioni rivoluzionarie.

**Il corso si propone di fare chiarezza, partendo dalle proprietà caratterizzanti l'interazione suono-materiali per poi definire le varie tipologie di materiali, le loro prestazioni e le relative tecniche di prova e qualificazione.** Nella seconda parte del corso sarà presentato in termini semplici lo stato dell'arte dei metamateriali acustici e saranno forniti esempi di potenziale applicazione tratti dalla più recente letteratura. Conclude il corso un'esercitazione di gruppo.

#### Corso di aggiornamento per TCA

**Corso valido** per l'aggiornamento per TCA (Tecnici Competenti in Acustica) ai sensi del DLgs 42/2017.

Ricordiamo che i tecnici iscritti all'elenco nazionale ENTECA sono tenuti a partecipare nell'arco di 8 anni dalla data di pubblicazione nell'elenco e per ogni quinquennio successivo, a corsi di aggiornamento per una durata complessiva di almeno 30 ore, distribuite su almeno tre anni.



#### A chi si rivolge

Il corso si rivolge ai tecnici competenti in acustica e ai professionisti interessati all'acustica edilizia. L'idea è di fornire un'occasione d'approfondimento e di confronto per chiarire i dubbi più diffusi sulla normativa tecnica e sulle buone pratiche operative in acustica edilizia.

## Riconoscimenti dei crediti formativi

I crediti formativi sono rilasciati ai partecipanti che rispettano i vincoli previsti per la relativa categoria professionale (come la percentuale minima di assenza e la compilazione del test finale).

Ricordiamo che a chi segue l'intero corso verrà consegnato un attestato di partecipazione.

<b>Ingegneri</b>	Evento accreditato dal CNI – <b>6 CFP</b>
<b>Architetti</b>	Non sono previsti CFP
<b>Geometri</b>	Evento accreditato dal Collegio dei Geometri di Cremona – <b>6 CFP</b>
<b>Periti Industriali</b>	Non sono previsti CFP

## Corso in diretta streaming

Il corso si terrà online in diretta streaming attraverso la piattaforma GoToMeeting. I partecipanti riceveranno via email un link per accedere alla diretta. Segnaliamo che il corso non verrà registrato e non sarà registrabile dai partecipanti.



## Programma

6 ore organizzate con orario 10.00-13.00 – 14.30-17.30  
(controllo del collegamento alle 9.45)

9.45	– apertura della diretta, verifica del collegamento e controllo delle presenze
10.00 – 13.00	– richiami di base sull'interazione tra suono e materiali – le diverse tipologie di materiali fonoassorbenti – metodi di prova dei materiali fonoassorbenti (come leggere i certificati di prova)
13.00 – 14.30	– pausa pranzo
14.30 – 17.30	– introduzione ai metamateriali acustici – stato dell'arte e prospettive future dei metamateriali acustici – esercitazione: trattamento di una sala con materiali tradizionali o con metamateriali
17.30	– test finale e controllo della presenza

## Relatori

### Prof. Massimo Garai

Professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Bologna. Insegna Fisica Tecnica Ambientale e Acustica Applicata e illuminotecnica e coordina il gruppo di ricerca in acustica dell'Università di Bologna. Presidente della Commissione Acustica e Vibrazioni dell'UNI. Coordinatore di due progetti di interesse nazionale sui metamateriali acustici. Si occupa di elaborazione dei segnali, controllo del rumore in ambiente esterno e ambienti di lavoro, acustica edilizia e architettonica, nuovi materiali e sostenibilità ambientale.

## Quota di partecipazione

Quota standard: **120€ + IVA**

Quota scontata\*: **90€ + IVA**

\* la quota scontata è riservata ai Soci ANIT, agli iscritti all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova e agli iscritti al Collegio dei Geometri della Provincia di Cremona.

## Incluso nella quota

Ai partecipanti verrà distribuito:

- presentazioni dei relatori in formato .pdf

## Come iscriversi

Per iscriversi è necessario compilare il form di registrazione dalla pagina corsi del sito [www.anit.it](http://www.anit.it). I corsi vengono attivati solo al raggiungimento del numero minimo di partecipanti.

La registrazione è gratuita e consente agli organizzatori di monitorare l'interesse per ogni iniziativa e in caso di attivazione (o annullamento) di informare tutti coloro che si sono prenotati.

Attenzione:

- non effettuare pagamenti prima di avere ricevuto conferma da parte della nostra segreteria;
- non sono previsti rimborsi in caso di disdetta a pagamento avvenuto.

## Maggiori informazioni

È possibile contattarci per telefono al numero 02-89415126 o via email all'indirizzo [corsi@anit.it](mailto:corsi@anit.it)