

SEMINARI DI  
AGGIORNAMENTO  
PER TCA



## SEMINARI DI AGGIORNAMENTO PER TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA 2024

Operazione 2019-20633/RER  
presentata in risposta all'Avviso pubblico approvato con atto  
n. 460 del 25/03/2019 scadenza 28/11/2025

**LE GRANDEZZE FISICHE DEL FENOMENO SONORO: PRESSIONE E  
VELOCITA' DELLE PARTICELLE**

**QUALITA' ACUSTICA INTERNA NELLE SALE CONVEGNI, SALE RIUNIONI E  
GRANDI AMBIENTI DESTINATI AL PARLATO**

**RISTRUTTURAZIONI EDILIZIE ED EDIFICI VINCOLATI NELL'AMBITO DEGLI  
APPALTI PUBBLICI.** Come attuare il "miglioramento", quando possibile,  
dei requisiti Acustici Passivi secondo il DM CAM del 23/06/2023

### FINALITA'

Aggiornamento ai sensi del L. GS. 42/2017 (Allegato 1, punto 2)

Gli iscritti nell'elenco nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica - ENTECA - di cui all'art. 21, hanno l'obbligo di partecipare ad attività formative di aggiornamento nell'arco dei **cinque anni a partire dalla data di pubblicazione nell'elenco e per ogni quinquennio successivo**. Ogni TCA deve maturare **30 ORE DI AGGIORNAMENTO** nel quinquennio con la specifica che siano distribuite almeno su tre anni

**LA FREQUENZA È OBBLIGATORIA AL 100%**

**CFP:** riconoscimento per Ingegneri, architetti, geometri, periti previa richiesta da parte del professionista

### DESTINATARI

I seminari sono rivolti a **TCA iscritti all'elenco nazionale ENTECA** di cui al c.1 dell'art. 21 de D. Lgs42/2017

### COSTI

La quota di partecipazione a ciascun seminario è di **€ 85,00 Iva** esente da versare prima della partenza

### SEDE E SVOLGIMENTO

I seminari sono progettati e gestiti da RES - Edili Reggio Emilia Scuola-ASE e si svolgeranno on line in VIDEOCONFERENZA sincrona su piattaforma ZOOM. Durata: 4 ore

### DOCENTI

**Pinardi Daniel**, Laurea Magistrale in Ingegneria Industriale, Dottorato di ricerca in Acustica, dal 2016 assegnista di ricerca con il prof. Angelo Farina presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma, dal 2020 professore a contratto in "Acustica Applicata" presso UNIPR al corso di laurea in "Tecniche della prevenzione negli ambienti e nei luoghi di lavoro", Master di I livello in "Tecnologie del Suono e Composizione Musicale" ambito Acustica ed Elettroacustica.

**Andrea Cicero**, ingegnere Civile, TCA, specializzato in Acustica e Audio presso la University of Salford, Regno Unito, con esperienza pluriennale maturata presso uno degli studi leader a Londra nel campo dell'acustica architettonica e spazi dedicati alle arti performative. Nel 2020 fonda AC Acustica, ampliando l'offerta dei servizi svolti nei diversi settori dell'acustica e delle vibrazioni. Dal 2021 attività di ricerca come Dottorando presso la University of Salford in materia di modellazione numerica per l'acustica.

**Magri Gabriella**, ingegnere civile, TCA, titolare di studio professionale si occupa di acustica dai primi anni '90. In particolare, opera nel campo dell'edilizia e dei requisiti acustici degli edifici sia a livello di progettazione che di collaudo in opera. Ha una alta specializzazione nel campo dell'acustica delle facciate continue e dei serramenti, dove opera, su grandi commesse, sia in Italia che all'estero. Attualmente membro di due commissioni di lavoro UNI sull'isolamento acustico nella posa dei serramenti e sul fascicolo del fabbricato.

### ISCRIZIONE

L'iscrizione dovrà essere effettuata on-line dal sito [www.res.re.it](http://www.res.re.it). I seminari verranno realizzati al raggiungimento di almeno **12** partecipanti, le iscrizioni verranno chiuse al raggiungimento di 30 allievi.

### VERIFICA

Al termine di ogni seminario **TEST obbligatorio a risposta chiusa** per la valutazione degli apprendimenti. Il test dovrà essere superato con profitto affinché l'attività risulti valida ai fini dell'aggiornamento.

### ATTESTAZIONI RILASCIATE

Ai partecipanti che abbiano **frequentato il 100%** delle ore di ciascun seminario e superato positivamente la verifica finale, verrà rilasciato un attestato di frequenza.

### PROGRAMMA

DATA	ORARIO	CONTENUTI	DOCENTE
<p><b>LE GRANDEZZE FISICHE DEL FENOMENO SONORO: PRESSIONE E VELOCITA' DELLE PARTICELLE</b></p> <p><b>28 novembre 2024</b> Iscrizioni entro <b>22/11/2024</b></p>	14:00-18:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microfoni omnidirezionali e direttivi</li> <li>• Sonde intensimetriche,</li> <li>• Sonde Soundfield-Ambisonics</li> <li>• Anemometri (Microflown).</li> <li>• Utilità della conoscenza dei campi di velocità, oltre che di pressione, ai fini della soluzione di problemi acustici, quali la determinazione "in situ" delle proprietà acustiche dei materiali</li> </ul>	<b>Ing. PINARDI Daniel</b>
<p><b>QUALITA' ACUSTICA INTERNA NELLE SALE CONVEGNI, SALE RIUNIONI E GRANDI AMBIENTI DESTINATI AL PARLATO</b></p> <p><b>Data in via di definizione per il primo semestre 2025</b></p>	14:00-18:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandezze dell'acustica architettonica e loro unità di misura (tempo di riverberazione, chiarezza...)</li> <li>• Intelligibilità del parlato negli ambienti interni</li> <li>• Standard di riferimento per la progettazione</li> <li>• Effetti della geometria delle sale sull'acustica percepita</li> <li>• Materiali e sistemi per la correzione acustica (pannelli, rivestimenti, baffles...)</li> <li>• Progettazione acustica degli impianti tecnologici</li> <li>• Modelli previsionali per l'acustica architettonica (analitici, geometrici)</li> <li>• Cenni di progettazione di sistemi elettroacustici per l'amplificazione del parlato</li> <li>•</li> <li>• Metodi di collaudo tramite rilievi acustici</li> </ul>	<b>Ing. CICERO Andrea</b>
<p><b>RISTRUTTURAZIONI EDILIZIEE DEDIFICI VINCOLATI NELL'AMBITO DEGLI APPALTI PUBBLICI.</b> Come attuare il "miglioramento", quando possibile, dei requisiti Acustici Passivi secondo il DM CAM del 23/06/2023</p> <p><b>Data in via di definizione per il primo semestre 2025</b></p>	14:00-18:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiami legislativi generali al tema dei requisiti acustici nelle ristrutturazioni; approfondimento anche sui beni soggetti a tutela.</li> <li>• Focus sul DM CAM 23/06/2023 e sul tema del "miglioramento del requisito acustico"</li> <li>• Esempi pratici sulle modalità per dimostrare il miglioramento sia in termini teorici che nell'esecuzione di prove in sito</li> </ul>	<b>Ing. MAGRI Gabriella</b>

Per informazioni: Marcella Catellani  
0522-500450; [marcellacatellani@res.re.it](mailto:marcellacatellani@res.re.it)