



TECNICO COMPETENTE in ACUSTICA

Ai sensi Legge 26/10/1995 n. 447 - Decreto Legislativo n. 42 del 17/02/2017

**di 180 ore di cui:
64 ore di esercitazione pratica**

**Sede delle lezioni in aula:
Messina**

Come previsto da Indirizzi interpretativi per autorizzazione dei corsi abilitanti in acustica del TTNC aggiornati al 22/12/2022, 88 ore di lezioni teoriche si terranno in modalità FAD sincrona (videoconferenza), le restanti 92 ore di cui 28 teoriche e 64 di esercitazione pratica si svolgeranno in aula a Messina (ME)

PROGRAMMA DIDATTICO:

Data e orario	Modulo	Contenuti	Docente
Martedì 10 Novembre 2026 15.00 - 19.00	Modulo I Fondamenti di fisica acustica	Introduzione al corso. Compiti e requisiti del tecnico competente in acustica. Principali grandezze acustiche. Pressione sonora. Potenza sonora. Intensità e densità sonora. Lunghezza d'onda. Frequenza. Velocità del suono nei vari mezzi. Impedenza acustica. Onde piane, sferiche e cilindriche. Onde stazionarie. Raggi sonori.	Ing. Numero di iscrizione ENTECA:



Martedì 17 Novembre 2026 15.00 – 19.00	Modulo I Fondamenti di fisica acustica	Livelli sonori. Scala dei decibel. Metrica dei livelli sonori. Spettri sonori. Acustica psicofisica: sistema uditivo umano. Proprietà delle sensazioni uditive e loro valutazione. Disturbo e danno da rumore. Audiogramma. Curve di ponderazione spettrali e temporali. Livello sonoro pesato “A”, “B”, “C”, “D”. Isofoniche. Spettro acustico. Analisi in frequenza. Rumore bianco e rumore rosa. Analizzatori di spettro.	Ing. Numero di iscrizione ENTECA:
Martedì 24 Novembre 2026 15.00 – 19.00	Modulo I Fondamenti di fisica acustica	La percezione del suono. Le curve di ponderazione. Il dB(A). Leq. Leq,A Pscioacustica. Fenomeni acustici d’interfaccia: assorbimento, riflessione, trasmissione, diffusione. Materiali e Sistemi fonoassorbenti e fonoisolanti Potere fonoisolante di pareti semplici e composte.	Ing. Numero di iscrizione ENTECA:
Martedì 1 Dicembre 2026 15.00 – 19.00	Modulo II La propagazione del suono e l’acustica negli ambienti confinati	Le sorgenti sonore. La propagazione del suono in campo libero Rumore in ambiente esterno: Divergenza geometrica. Cause di attenuazione acustica: Atmosfera Effetto del vento. Effetto dei gradienti di temperatura. Effetto suolo. Vegetazione. Ostacoli alla propagazione sonora. Dimensionamento di barriere acustiche.	Ing. Numero di iscrizione ENTECA:
Martedì 8 Dicembre 2026 15.00 – 19.00	Modulo II La propagazione del suono e l’acustica negli ambienti confinati	Acustica degli ambienti chiusi: caratteristiche dei campi sonori diffusi e riverberanti. . Trattazione geometrica. Campo diretto e riflessioni sonore. Il tempo di riverbero. Confronto tra decadimento in ambienti chiusi e in campo libero.	Ing. Numero di iscrizione ENTECA:



Giovedì 17 Dicembre 2026 10.00 – 13.00 Frontale in aula	Modulo III Strumentazione e tecniche per le misurazioni acustiche	Catene fonometriche. I microfoni: tipologie e principali caratteristiche. I calibratori. Introduzione alla strumentazione ed al suo funzionamento. Il fonometro: principi di funzionamento e caratteristiche costruttive. Omologazione, i certificati di taratura e la calibrazione	
Giovedì 17 Dicembre 2026 14.00 – 17.00 Frontale in aula	Modulo III Strumentazione e tecniche per le misurazioni acustiche	Il fonometro: principi di funzionamento e caratteristiche costruttive. Omologazione, i certificati di taratura e la calibrazione Sorgenti omnidirezionali (dodecaedro), amplificatore sonoro, macchina di calpestio. Norme di omologazione.	
Giovedì 7 Gennaio 2027 10.00 – 13.00 Frontale in aula	Modulo III Strumentazione e tecniche per le misurazioni acustiche	Sorgenti omnidirezionali (dodecaedro), amplificatore sonoro, macchina di calpestio Norme di omologazione Prime dimostrazioni con l'uso del fonometro.	



Giovedì 7 Gennaio 2027 14.00 – 17.00 Frontale in aula	Modulo III Strumentazione e tecniche per le misurazioni acustiche	Parametri oggettivi. Misura del tempo di riverberazione con il metodo della risposta all'impulso	
Giovedì 14 Gennaio 2027 10.00 – 13.00 Frontale in aula	Modulo III Strumentazione e tecniche per le misurazioni acustiche	Misure ambientali da eseguire in ambiente esterno (valutazione impatto acustico)	
Giovedì 14 Gennaio 2027 14.00 – 17.00 Frontale in aula	Modulo III Strumentazione e tecniche per le misurazioni acustiche	Misura in opera della propagazione sonora in campo chiuso. Valutazione incertezza di misura Confronto con decadimento in campo libero	
Giovedì 21 Gennaio 2027 10.00-13-00 Frontale in aula	Modulo III Strumentazione e tecniche per le misurazioni acustiche	Misura in opera del tempo di riverberazione con il metodo del rumore interrotto	



Giovedì 21 Gennaio 2027 14.00-17.00 Frontale in aula	Modulo III Strumentazione e tecniche per le misurazioni acustiche	Misurazioni in opera requisiti acustici passivi: Isolamento acustico $R'w$ Isolamento acustico di facciata $D2mn, T$ Misura al calpestio $L'n,w$	
Martedì 26 Gennaio 2027 15.00-19.00	Modulo IV La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	Analisi della normativa nazionale ed europea nel settore ambientale e civile.	Numero di iscrizione ENTECA:
Martedì 2 Febbraio 2027 15.00-19.00	Modulo IV La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	I piani di classificazione acustica e di risanamento acustico dei territori comunali.	Numero di iscrizione ENTECA:
Giovedì 4 Febbraio 2027 14.00-18.00 Frontale in aula	Modulo IV La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	La normativa sulla misura e verifica del rumore ambientale	
Martedì 9 Febbraio 2027 15.00-19.00	Modulo V Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari	Analisi delle principali sorgenti di inquinamento acustico: veicoli stradali e ferrovie. Metodi di calcolo della propagazione del rumore in ambiente esterno (ISO 9613-2).	Numero di iscrizione ENTECA:
Giovedì 11 Febbraio 2027 15.00-19.00	Modulo V Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari	Metodi di calcolo del rumore prodotto da infrastrutture di trasporto	Numero di iscrizione ENTECA:



Martedì 16 Febbraio 2027 15.00-19.00	Modulo VI Il rumore delle infrastrutture portuali e aeroportuali	Analisi delle principali sorgenti di inquinamento acustico in ambito portuale ed aeroportuale I piani di contenimento: principali soluzioni adottate	Numero di iscrizione
Giovedì 18 Febbraio 2027 15.00-19.00	Modulo VII Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione Europea	Fonti di inquinamento Dettaglio dei requisiti previsti in ambito europeo	Numero di iscrizione
Martedì 23 Febbraio 2027 15.00-19.00	Modulo VII Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione Europea	Fonti di inquinamento Dettaglio dei requisiti previsti in ambito europeo	Numero di iscrizione ENTECA:
Giovedì 25 Febbraio 2027 15.00-19.00	Modulo VIII I requisiti acustici passivi degli edifici	Sorgenti omnidirezionali (dodecaedro), amplificatore sonoro, macchina di calpestio. Norme di omologazione. Normativa di riferimento e norme UNI.	I Numero di iscrizione ENTECA:
Martedì 2 Marzo 2027 15.00-19.00	Modulo VIII I requisiti acustici passivi degli edifici	Le tecniche per il rispetto della normativa in materia di requisiti acustici passivi.	I Numero di iscrizione ENTECA:



Giovedì 4 Marzo 2027 15.00-19.00	Modulo VIII I requisiti acustici passivi degli edifici	La certificazione acustica degli edifici.	I Numero di iscrizione ENTECA:
Martedì 9 Marzo 2027 15.00 - 19.00	Modulo IX Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore	Bonifica acustica degli ambienti.	Numero di iscrizione ENTECA:
Giovedì 11 Marzo 2027 15.00 - 19.00	Modulo IX Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore	Gli interventi di bonifica acustica per la tutela della salute	Numero di iscrizione ENTECA:
Martedì 16 Marzo 2027 15.00-19.00	Modulo IX Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore	Gli interventi di bonifica acustica per la tutela della salute	Numero di iscrizione ENTECA:
Giovedì 18 Marzo 2027 15.00-19.00 a	Modulo X Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro	Tecniche di valutazione ed analisi del rumore in ambiente di lavoro con riferimento alla legislazione vigente .	Numero di iscrizione ENTECA:
Martedì 23 Marzo 2027 15.00-19.00	Modulo X Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro	Analisi dei fenomeni vibrazionali, grandezze fisiche, strumenti e tecniche di misura: gli accelerometri e loro utilizzo. Analisi del rumore in un contesto lavorativo Esercitazione pratica con misura fonometrica	Numero di iscrizione ENTECA:



Giovedì 25 Marzo 2027 15.00-19.00	Modulo XI Acustica forense	La giurisprudenza in ambito acustico: normale tollerabilità e disturbo quiete pubblica.	Numero di iscrizione ENTECA:
Martedì 30 Marzo 2027 15.00-19.00	Modulo XI Acustica forense	Sentenze significative, contenziosi in acustica edilizia, la CTU, casi studio.	Numero di iscrizione ENTECA:
Giovedì 8 Aprile 2026 14.00 – 17.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XII Esercitazioni pratiche: uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Misure acustica ambientale in campo libero Misure per redazione impatto acustico	
Giovedì 8 Aprile 2027 17.00 - 20.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XII Esercitazioni pratiche: uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Misure acustica ambientale in campo libero Misure per redazione impatto acustico	
Giovedì 15 Aprile 2027 14.00 – 17.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XII Esercitazioni pratiche: uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Misure acustica ambientale in campo libero Misure per redazione impatto acustico	



Giovedì 15 Aprile 2027 17.00 – 20.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XII Esercitazioni pratiche: uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Misure acustica ambientale in campo libero Misure per redazione impatto acustico	
Giovedì 22 Aprile 2027 14.00 – 17.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XII Esercitazioni pratiche: uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Misure acustica ambientale in campo libero Misure per redazione impatto acustico	
Giovedì 22 Aprile 2027 17.00 - 20.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XII Esercitazioni pratiche: uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Misure acustica ambientale in campo libero Misure per redazione impatto acustico	
Giovedì 29 Aprile 2027 14.00 – 17.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XII Esercitazioni pratiche: uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Misure acustica ambientale in campo libero Misure per redazione impatto acustico	
Giovedì 29 Aprile 2027 17.00 – 20.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XII Esercitazioni pratiche: uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Misure acustica ambientale in campo libero Misure per redazione impatto acustico	



Giovedì 6 Maggio 2027 14.00 – 17.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIII Esercitazioni pratiche: uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Isolamento dai rumori per via aerea. Metodi di calcolo Isolamento dal rumore di facciata e di calpestio. Metodi di calcolo	
Giovedì 6 Maggio 2027 17.00 – 20.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIII Esercitazioni pratiche: uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Isolamento dai rumori per via aerea. Esercizio Isolamento dal rumore di facciata e di calpestio. Esercizio La valutazione ed il controllo del rumore prodotto dagli impianti di climatizzazione.	
Giovedì 13 Maggio 2027 14.00 – 17.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIII Esercitazioni pratiche: uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Esempio di redazione di un progetto di valutazione dei requisiti acustici passivi.	
Giovedì 13 Maggio 2027 17.00 – 20.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIII Esercitazioni pratiche: uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Esercitazione pratica: certificato acustico di progetto o progetto acustico in ambito edile con calcolo previsionale: Isolamento acustico $R'w$ Isolamento acustico di facciata $D2mn$, T $T60$ il tempo di riverbero Misura al calpestio $L'n,w$	



Giovedì 20 Maggio 2027 14.00 – 17.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIV Esercitazioni pratiche: uso dei software per la propagazione sonora	Esercizi in aula mediante software commerciali di acustica ambientale; software commerciali di elaborazione risultati di misurazione requisiti acustici passivi. software per il calcolo previsionale requisiti acustici passivi.	
Giovedì 20 Maggio 2027 17.00 – 20.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIV Esercitazioni pratiche: uso dei software per la propagazione sonora	Esercizi in aula mediante software commerciali di acustica ambientale; software commerciali di elaborazione risultati di misurazione requisiti acustici passivi. software per il calcolo previsionale requisiti acustici passivi.	
Giovedì 27 Maggio 2027 14.00 – 17.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIV Esercitazioni pratiche: uso dei software per la propagazione sonora	Esercizi in aula mediante software commerciali di acustica ambientale; software commerciali di elaborazione risultati di misurazione requisiti acustici passivi. software per il calcolo previsionale requisiti acustici passivi.	
Giovedì 27 Maggio 2027 17.00 – 20.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIV Esercitazioni pratiche: uso dei software per la propagazione sonora	Esercizi in aula mediante software commerciali di acustica ambientale; software commerciali di elaborazione risultati di misurazione requisiti acustici passivi. software per il calcolo previsionale requisiti acustici passivi.	



Giovedì 3 Giugno 2027 14.00 – 17.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIV Esercitazioni pratiche: uso dei software per la propagazione sonora	Esercizi in aula mediante software commerciali di acustica ambientale; software commerciali di elaborazione risultati di misurazione requisiti acustici passivi. software per il calcolo previsionale requisiti acustici passivi.	
Giovedì 3 Giugno 2027 17.00 – 20.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIV Esercitazioni pratiche: uso dei software per la propagazione sonora	Esercizi in aula mediante software commerciali di acustica ambientale; software commerciali di elaborazione risultati di misurazione requisiti acustici passivi. software per il calcolo previsionale requisiti acustici passivi.	
Giovedì 10 Giugno 2027 14.00 – 17.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIV Esercitazioni pratiche: uso dei software per la propagazione sonora	Esercizi in aula mediante software commerciali di acustica ambientale; software commerciali di elaborazione risultati di misurazione requisiti acustici passivi. software per il calcolo previsionale requisiti acustici passivi.	
Giovedì 10 Giugno 2027 17.00 – 20.00 Esercitazione pratica in aula divisa in gruppi	Modulo XIV Esercitazioni pratiche: uso dei software per la propagazione sonora	Esercizi in aula mediante software commerciali di acustica ambientale; software commerciali di elaborazione risultati di misurazione requisiti acustici passivi. software per il calcolo previsionale requisiti acustici passivi.	
ESAME FINALE Giovedì 24 Giugno 2026 9.00 – 13.00 14.00 – 18.00	Come da linee guida tre prove: 1. Scritta 2. Orale 3. Pratica	Commissione: ☐ Docente 1 ☐ Docente 2 ☐ Da definire (membro di designazione regionale)	Commissione da D. Lgs 42/2017: 2 docenti del corso 1 membro di designazione regionale



** prevista una seduta di esame di recupero in data da definire la quale avrà luogo nell'eventualità in cui alcuni candidati vengano respinti nella prima seduta.*