

# **CORSO ABILITANTE ALLA PROFESSIONE DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA**

**Valido per l'iscrizione all'Albo Nazionale ENTECA**

---

**Ai sensi del D.Lgs. 17.02.2017 n. 42 (ex parte B dell'allegato 2)**

---

Cod. corso: F.R.TCA-180

## **SEDE DEL CORSO**

Napoli – Via Variante Nazionale delle puglie 112 – Località Tavernanova (Casalnuovo di Napoli)

## **OBIETTIVI DEL CORSO**

Obiettivo del corso è fornire conoscenze avanzate per l'analisi e la soluzione dei problemi riguardanti l'inquinamento acustico ambientale e la qualità acustica degli ambienti di vita e di lavoro ed approfondendo le tematiche riguardanti la progettazione e gestione acustica del territorio e le applicazioni in acustica architettonica ed edilizia.

## **DESTINATARI DEL CORSO**

Il corso è rivolto a tutti coloro che, in possesso di uno dei titoli di studio di cui all'allegato 2 parte A del D.Lgs. 17 Febbraio 2017 n.42, desiderano iscriversi all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica, in modo da poter operare con professionalità nei settori dell'acustica applicata agli ambienti di lavoro e all'industria, dell'acustica forense e della pianificazione e progettazione acustica rispettivamente per l'ambiente esterno e interno, su tutto il territorio nazionale.

## **DOCENTI E PROGRAMMA DEL CORSO**

Il corpo docente e assistente del corso è costituito da Tecnici Competenti ed Esperti in Acustica, con esperienze professionali e nella pubblica amministrazione.

---

Il programma delle lezioni e delle esercitazioni è stato elaborato secondo le indicazioni dell'allegato 2 al D.Lgs. 42/17.

La durata del corso sarà di **180 ore** suddivise nel seguente modo: 120 ore di lezioni frontali e 60 ore di esercitazioni pratiche, oltre alla verifica finale.

Le lezioni si svolgeranno prevalentemente il Venerdì con lezioni da 6 ore (orario 14.00/19.00) con cadenza di 2 lezioni al mese (**la durata totale sarà di circa 10 mesi**).

Il programma sviluppato segue le indicazioni di cui sopra e gli argomenti saranno i seguenti:

#### Modulo 1: **FONDAMENTI DI ACUSTICA**

- Richiami di matematica di base – Natura del suono – Anatomia e fisiologia dell'apparato uditivo – Grandezze fondamentali e loro unità di misura – Sorgenti sonore – Campo acustica libero

#### Modulo 2: **LA PROPAGAZIONE DEL SUONO E L'ACUSTICA DEGLI AMBIENTI CONFINATI**

- Propagazione delle onde sonore all'aperto – Velocità di propagazione del suono – Riflessione, trasmissione e diffrazione – Il suono negli ambienti chiusi – Il comfort acustico agli ambienti per l'ascolto della parola – Acustica geometrica

#### Modulo 3: **STRUMENTAZIONE E TECNICHE DI MISURA**

- Misura della potenza sonora – Strumenti di misura, il fonometro, l'analizzatore di frequenza, i terzi di ottava – Misura del livello di pressione sonora e dello spettro – L'FFT, la taratura, la calibrazione e la preparazione della strumentazione – I software di elaborazione delle misure, sistemi di registrazione, sistemi di diffusione – Teoria degli errori – Incertezze nelle misure – Misure del tempo di riverbero – Tecniche di misura e rilevamento dell'inquinamento acustico

#### Modulo 4: **LA NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE E LA REGOLAMENTAZIONE COMUNALE**

- La legge quadro 447/95 ed i decreti attuativi, il D.Lgs. 42/17, il tecnico competente in acustica - I vigenti limiti di legge, le competenze delle Regioni, le competenze dei Comuni - Il Piano di Classificazione Acustica, il Piano di risanamento, regolamenti comunali, autorizzazioni in deroga

#### Modulo 5: **IL RUMORE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO LINEARI**

- Impatto del rumore sulla popolazione - Regolamentazione acustica delle infrastrutture di trasporto stradale e ferroviario - Piani di contenimento ed abbattimento del rumore delle infrastrutture lineari, istruttore di VIA, componente rumore e vibrazioni

#### Modulo 6: **IL RUMORE DELLE INFRASTRUTTURE (PORTUALI) ED AEROPORTUALI**

- Metodologia di misura del rumore aeroportuale, regolamenti per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto da aeromobili, civili, procedure antirumore e zone di rispetto degli aeroporti, piano di contenimento ed abbattimento del rumore degli aeroporti

**Modulo 7: ALTRI REGOLAMENTI NAZIONALI E NORMATIVA DELL'UNIONE EUROPEA**

- Regolamentazione acustica delle attività motoristiche, regolamentazione acustica dei luoghi di intrattenimento danzante o con impianti elettroacustici – La Direttiva 2002/49/CE - Le direttive europee per l'acustica, la direttiva sulle emissioni acustiche delle macchine rumorose, la direttiva sulla gestione e determinazione del rumore ambientale

**Modulo 8: REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI**

- Protezione acustica degli edifici - Principi generali di acustica architettonica, la normativa nazionale, criteri di corretta posa in opera – Norma UNI 12354 – DPCM 05.12.1997 e le norme UNI connesse ai valori limite – Il collaudo, la classificazione acustica delle unità immobiliari

**Modulo 9: CRITERI ESECUTIVI PER LA PIANIFICAZIONE, IL RISANAMENTO ED IL CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE**

- Criteri esecutivi per la misura e la valutazione del contributo acustico di singole sorgenti, redazione e procedure per la classificazione acustica comunale - Redazione delle valutazioni di impatto e di clima acustico, progettazione dei risanamenti acustici, verifica di efficacia degli interventi di mitigazione del rumore stradale, ferroviario – Il monitoraggio del rumore aeroportuale, stradale e di grandi cantieri, determinazione dei requisiti acustici e di limitazione delle sorgenti sonore – Valutazione di impatto ambientale

**Modulo 10: RUMORE E VIBRAZIONI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO**

- L'acustica, la valutazione del rumore e delle vibrazioni negli ambienti di lavoro, gli effetti dell'esposizione di lungo periodo, le vibrazioni, il fenomeno fisico - La normativa di settore, la misura delle vibrazioni, la previsione delle vibrazioni, strumentazioni e tecniche di misura di rumore e vibrazioni

**Modulo 11: ACUSTICA FORENSE**

- Normativa privatistica e pubblicistica, tollerabilità ed accettabilità, aspetti procedurali, la consulenza tecnica d'ufficio, il deposito elettronico della perizia, la normativa di riferimento, questioni tecniche, casi di studio, struttura della relazione di consulenza – Contenzioso acustico in edilizia

**ESERCITAZIONI PRATICHE**

**Modulo 12: USO DEL FONOMETRO E SOFTWARE DI ACQUISIZIONE**

- L'uso delle apparecchiature fonometriche, dei software di acquisizione e stesura delle relazioni

**Modulo 13: USO DEI SOFTWARE PER LA PROGETTAZIONE IN EDILIZIA**

- Esercitazioni pratiche sulla progettazione e verifica dei requisiti passivi degli edifici

#### **Modulo 14: USO DEI SOFTWARE PER LA PROPAGAZIONE SONORA**

- Esercitazioni pratiche sull'utilizzo dei modelli previsionali per l'acustica ambientale, progettazione acustica architettonica

#### **ESAME FINALE**

Saranno ammessi alla verifica finale i partecipanti che frequenteranno almeno l'80% delle ore di formazione previste dal corso (**non sono ammesse assenze nei moduli di esercitazioni pratiche**).

A conclusione del corso è prevista una verifica finale tenuta da una commissione composta da due membri esperti scelti tra i docenti del corso e da un membro indicato dalla Regione Campania.

L'esame è composto da tre prove:

- una prova scritta per verificare le competenze tecnico scientifiche necessarie ad affrontare le situazioni più frequenti nell'ambito professionale
- una prova orale per valutare le competenze generali
- una prova pratica per verificare l'esperienza maturata durante le esercitazioni

#### **ATTESTATO RILASCIATO**

Al termine del corso e dopo la prova finale al partecipante verrà rilasciato l'attestato di abilitazione alla figura di Tecnico Competente in Acustica, valido per l'iscrizione al relativo Albo Nazionale.