

## Attivazione

**Durata:** 168 ore

È previsto l'esame al termine del percorso formativo.

**Orario di svolgimento:** due sere la settimana dalle 18.00 alle 21.00 per un totale di n. 54 lezioni.

**Numero minimo di iscritti:** 22 partecipanti

**Sede del corso:** Modena

**Tipo di attestato:** Certificato di competenze  
I partecipanti che intendono esercitare l'attività di Tecnico competente in acustica ambientale, una volta svolto il percorso formativo con esito utile e superato l'esame potranno accedere all'Albo Regionale presentando apposita domanda al Servizio Tutela dell'Ambiente della Provincia di residenza.

Sono ammessi all'esame coloro che hanno frequentato almeno l'80% del monte ore previsto per ogni unità formativa.

**Quota individuale di Iscrizione:** 1.500,00 €

**Modalità di pagamento:** tramite bollettino di c/c postale o Bonifico bancario a cui segue fattura emessa, in esenzione IVA, secondo Art. 10 comma 20 D.P.R. 633/72.

**Data termine iscrizioni:** 28 Settembre 2005

**Data avvio prevista:** 25 Ottobre 2005



Provincia di Modena

Corso approvato  
dall'Amministrazione della Provincia di Modena  
con Delibera della Giunta Provinciale n. 240 del 14/06/2005  
3° Stralcio del Piano delle Attività Formative anno 2005

per informazioni ed iscrizione

Segreteria Organizzativa

IAL EMILIA ROMAGNA  
Agenzia Formativa di Modena  
Via Rainusso 138/N  
41100 Modena (MO)

Tel. 059-332592 - Fax. 059-827190

[www.ialemiliaromagna.it](http://www.ialemiliaromagna.it)

**Referente: Giuliano Mantovani**

✉: [giulianomantovani@ialemiliaromagna.it](mailto:giulianomantovani@ialemiliaromagna.it)

Ai sensi dell'articolo 10 della Legge 675/96 sulla tutela dei dati personali, le informazioni fornite, inserite in una banca dati, potranno essere trattate unicamente a fini promozionali e statistici. L'articolo 13 prevede, tra le altre, la facoltà di opporsi gratuitamente a tale trattamento; nel caso s'intenda esercitare tale facoltà, se ne dia comunicazione scritta agli organizzatori.

Tecnico competente  
in  
acustica ambientale

Rif. PA 2005-0097/MO

## Obiettivi formativi

La presente proposta, indirizzata ad aziende e studi, si configura come possibilità di usufruire un importante momento di formazione per i propri addetti. Il percorso fornisce una risposta in termini di aggiornamento professionale ad operatori e a professionisti di differenti categorie di aziende operanti nel settore ambientale sui temi relativi l'acustica.

## Destinatari

Il corso si rivolge a lavoratori e lavoratrici, dipendenti ed autonomi, liberi professionisti, atipici, collaboratori coordinati e continuativi, soci di cooperative e di imprese o imprenditori del settore.

## Requisiti di accesso

I partecipanti dovranno essere in possesso di uno dei seguenti titoli di studio: Diploma di SMS ad indirizzo tecnico e scientifico, Diploma Universitario ad indirizzo scientifico, Laurea ad indirizzo scientifico, come definito dal testo della Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e dal DPCM 31/03/1998.

Essere residenti nella Regione Emilia Romagna.

## Programma del corso

### **UF 1: FONDAMENTI DI ACUSTICA**

- Matematica di base per l'acustica
- Il suono e livelli sonori
- La scala dei decibel
- L'analisi in frequenza
- Il sistema uditivo umano
- Effetti del rumore sulla salute
- Correlazione del rumore proveniente da sorgenti ambientali con il disturbo alla popolazione
- I filtri di pesatura e la sensazione sonora
- La propagazione all'aperto e in ambienti confinati del suono
- La riflessione, la trasmissione e l'assorbimento
- La potenza delle sorgenti e la loro direttività
- La determinazione della potenza sonora
- Livello di potenza sonora, livello equivalente e principali parametri di misura ( $L_{ps}$ ,  $L_{max}$ ,  $L_{min}$ ,  $L_n$ ,  $L_{dn}$ ,  $L_{peak}$ , ecc.)
- Trattazione statistica dei dati

### **UF 2: STRUMENTAZIONE E TECNICHE DI MISURA**

- Strumentazione e tecniche di misura Taratura e calibrazione - Settaggio della strumentazione
- Presentazione analizzatore real time
- Presentazione unità di monitoraggio per esterni
- Presentazione di strumentazione per acustica edilizia
- Esperienza di misura del rumore ferroviario

### **UF 3: RUMORE NELL'AMBIENTE ESTERNO E NEGLI AMBIENTI ABITATIVI**

- Normativa e legislazione
- Le sorgenti di rumore
- I modelli e la loro implementazione informatica
- Classificazione acustica del territorio
- Noise mapping urbano
- Valutazione clima acustico
- Valutazione impatto acustico con esempi applicativi
- Esempi di modellistica previsionale a computer.

### **UF 4: PROTEZIONE ACUSTICA DEGLI EDIFICI**

- Normativa e legislazione
- Caratteristiche dei materiali fonoassorbenti e fonoisolanti
- Acustica architettonica - Protezione acustica degli edifici
- Progettazione della correzione acustica e delle strutture fonoisolanti e fonoassorbenti
- Introduzione teorica alle correzioni acustiche degli ambienti
- Esercitazione di rilevazione di isolamento acustico fra 2 ambienti
- Rilevazione del tempo di riverbero di un locale e la progettazione delle correzioni acustiche

### **UF 5: RUMORE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO**

- Normativa e Livello di esposizione dei lavoratori
- Esperienza di rilevazione in campo del rumore
- Programma di controllo del rischio
- Principali sorgenti di rumore
- Gli obiettivi della bonifica acustica
- Esempificazioni di bonifiche acustiche
- Scelta dei dispositivi di protezione individuale

### **UF 6: VIBRAZIONI**

- La normativa e le tecniche di rilevazione
- La bonifica