

# **ATTIVITÀ ORDINISTICA DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO TECNICO-PROFESSIONALE NEL CAMPO DELL'ACUSTICA AMBIENTALE**

## **Premessa**

La nostra legislazione ambientale, sempre più articolata ed in continua evoluzione - anche in conseguenza degli obblighi scaturenti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea - impone a molte categorie professionali, tra cui quella degli ingegneri, di essere continuamente aggiornati per poter compiutamente corrispondere alle esigenze e/o alle prescrizioni tecniche previste dalle normative di settore.

Per le ricadute sulla qualità della vita e sul benessere fisico delle popolazioni esposte, il rumore è una delle forme di inquinamento che richiede una particolare considerazione visto che molte delle opere ed infrastrutture industriali devono essere in regola anche sotto il profilo della prevenzione dell'inquinamento acustico. Così, ad esempio, la progettazione di molte opere edili deve tenere conto anche della normativa in materia di requisiti acustici degli edifici allo scopo di proteggere dal rumore coloro che vi abitano o che svolgono al loro interno le proprie attività lavorative. Per lo stesso motivo, il rilascio delle autorizzazioni comunali per la realizzazione di talune categorie di opere è subordinata alla presentazione di una idonea documentazione di impatto acustico. Sono, questi, due esempi che dimostrano come la professionalità dell'ingegnere debba costantemente confrontarsi con nuove competenze che richiedono un bagaglio conoscenze che vanno ben oltre i tradizionali studi universitari.

Nel caso dell'inquinamento sonoro, la legislazione vigente si caratterizza per la scelta compiuta dal parlamento italiano di aver voluto istituire una figura professionale *ad hoc* per lo svolgimento delle attività di rilevanza tecnica prevista dal quadro normativo di riferimento: il *tecnico competente*. Scelta, questa, che se da una parte dimostra l'attenzione del legislatore verso una delle principali problematiche ambientali del nostro tempo, peraltro il testo della norma istitutiva, così come contenuta nella legge quadro, non è grado di garantire nei tecnici acustici la richiesta specializzazione nel campo dell'acustica ambientale. Partendo da tale considerazione, l'iniziativa dell'Ordine intende fornire ai propri iscritti uno specifico percorso di formazione ed aggiornamento rivolto a coloro che intendono elevare il proprio livello di specializzazione nel campo dell'acustica ambientale e di completare il periodo di

attività pratica necessario al riconoscimento quale “tecnico competente” in acustica ambientale.

### **Struttura e contenuto del corso**

L’intero percorso formativo avrà una durata complessiva di 120 ore e sarà articolato in quattro moduli distribuiti in un arco temporale di due anni. Il corso comprende sia lezioni teoriche impartite da docenti del settore che esercitazioni pratiche curate da professionisti già riconosciuti tecnici competenti in acustica ambientale. In tal modo, i partecipanti avranno l’opportunità di approfondire le problematiche connesse alla natura ed alla propagazione del suono, la normativa di riferimento, gli strumenti e le tecniche per controllare, prevenire o ridurre il fenomeno dell’inquinamento acustico. L’attività pratica, oltre che fornire ai partecipanti i principali criteri per scegliere ed utilizzare correttamente le strumentazioni di misura, dovrà consentire loro di acquisire una sufficiente familiarità con le principali attività del tecnico competente.

### **Pianificazione delle attività formative**

#### **Pianificazione delle attività formative**

#### **PRIMO MODULO: 32 ore**

<b>Argomenti</b>	<b>Ore</b>	<b>Docenti</b>
1. Principali parametri acustici: pressione sonora, potenza sonora, livelli sonori assoluti e differenziali, componenti tonali del rumore, eventi sonori impulsivi. Descrittori acustici. Propagazione del suono nell’ambiente esterno e negli ambienti abitativi.	<b>4</b>	<b><i>Prof. Sergio De Rosa Ing. Tiziano Polito</i></b>
2. Il quadro normativo di riferimento: Il DCM 1° marzo 1991. La legge quadro 25 ottobre 1995, n° 447. I decreti attuativi. Competenze dello Stato, Regioni, Province, Comuni. Il Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n° 194.	<b>6</b>	<b><i>Referente regionale</i></b>
3. Tecniche di misura del rumore. Analisi in frequenza. Misure all’interno di ambienti abitativi ed in ambienti esterni La relazione tecnica. Fonometri. Analizzatori e Calibratori acustici.	<b>8</b>	<b><i>Prof. Sergio De Rosa Ing. Tiziano Polito</i></b>
4. Scelta ed uso delle apparecchiature di misura.	<b>2</b>	<b><i>Dr. Augusto Papa</i></b>
• <b><i>Prima esercitazione: esecuzione di misure in ambiente esterno;</i></b>	<b>6</b>	<b><i>Dr. Augusto Papa</i></b>
• <b><i>Seconda esercitazione: esecuzione di misure in ambienti abitativi.</i></b>	<b>6</b>	<b><i>Dr. Augusto Papa</i></b>

**SECONDO MODULO: 28 ore**

<b>Argomenti</b>	<b>Ore</b>	<b>Docenti</b>
5. Il tecnico competente. La norma istitutiva. I requisiti richiesti: i titoli di studio utili, l'attività svolta. Il DPCM 31 marzo 1998. Gli elenchi regionali.	4	<i>Referente regionale</i>
6. Le procedure di riconoscimento adottate dalle Regione Campania. Il ruolo della formazione. Le procedure nelle altre regioni italiane.	4	<i>Referente regionale</i>
7. I piani di zonizzazione acustica. I piani di risanamento acustico. Le bonifiche acustiche.	4	<i>Dr. Augusto Papa</i>
8. La valutazione previsionale di impatto acustico. La previsione di clima acustico.	2	<i>Dr. Augusto Papa</i>
9. Le mappe acustiche strategiche. I piani d'azione.	2	<i>Dr. Augusto Papa</i>
• <i>Terza esercitazione: elaborazione di una proposta di piano comunale di zonizzazione acustica;</i>	6	<i>Dr. Augusto Papa</i>
• <i>Quarta esercitazione: elaborazione di una relazione di impatto acustico da allegare alle richieste di autorizzazioni comunali.</i>	6	<i>Dr. Augusto Papa</i>

**TERZO MODULO: 28 ore**

<b>Argomenti</b>	<b>Ore</b>	<b>Docenti</b>
10. Regolamentazione delle principali fonti di inquinamento acustico: traffico veicolare, ferroviario, marittimo, aereo.	4	<i>Referente regionale Prof. Sergio De Rosa Ing. Tiziano Polito</i>
11. Tecniche di riduzione del rumore prodotto da impianti tecnologici (sistemi di ventilazione, impianti di riscaldamento, ascensori, impianti sanitari, ecc.). Interventi di isolamento acustico negli edifici industriali.	4	<i>Prof. Sergio De Rosa Ing. Tiziano Polito</i>
12. Enti di normazione in campo acustico. Norme tecniche. La Commissione Acustica dell'UNI.	4	<i>Dr. Augusto Papa</i>
13. Verifica periodica della strumentazione di misura. Il servizio di taratura in Italia: i Centri SIT.	4	<i>Dr. Augusto Papa</i>
• <i>Quinta esercitazione: elaborazione di una proposta di piano di risanamento acustico;</i>	6	<i>Dr. Augusto Papa</i>
• <i>Sesta esercitazione: elaborazione di un progetto di bonifica acustica.</i>	6	<i>Dr. Augusto Papa</i>

**QUARTO MODULO: 28 ore**

<b>Argomenti</b>	<b>Ore</b>	<b>Docenti</b>
14. Il DPCM 5/12/97. Caratteristiche dei materiali fonoassorbenti, fonoisolanti e antivibranti. Certificazione dei materiali da costruzione. Progettazione dei requisiti acustici passivi degli edifici. I modelli previsionali. Misura in opera dei requisiti acustici passivi degli edifici.	<b>10</b>	<i>Referente regionale Prof. Sergio De Rosa Ing. Tiziano Polito</i>
15. Il DPCM 16 aprile 1999, n° 215. Limiti di livello di pressione sonora nei luoghi di intrattenimento danzante, di pubblico spettacolo e negli esercizi pubblici. Obblighi dei gestori.	<b>4</b>	<i>Prof. Sergio De Rosa Ing. Tiziano Polito</i>
16. Valutazione dell'incertezza di misura nelle determinazioni acustiche.	<b>2</b>	<i>Dr. Augusto Papa</i>
• <i>Settima esercitazione: valutazione previsionale dei livelli di rumorosità di attività temporanee;</i>	<b>6</b>	<i>Dr. Augusto Papa</i>
• <i>Ottava esercitazione: verifiche livelli di pressione sonora da impianti elettroacustici.</i>	<b>6</b>	<i>Dr. Augusto Papa</i>