

Corso Abilitazione per Tecnici Competenti in Acustica

DESTINATARI e REQUISITI DI ACCESSO

Il corso è rivolto ai professionisti tecnici che intendono iscriversi all'elenco nominativo dei soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica.

Il corso fornirà le competenze necessarie per lavorare nei settori dell'acustica applicata agli ambienti di lavoro, all'industria, come anche nei settori dell'acustica forense e della pianificazione acustica per gli ambienti interni ed esterni.

Per poter partecipare al corso i discenti dovranno essere in possesso di laurea o laurea magistrale ad indirizzo tecnico o scientifico, come specificato nell'all.2 del D.Lgs. 42/2017.

DURATA E SEDE

Il corso ha una durata di 180 ore di cui 148 in presenza, che si svolgeranno presso la sala formazione dell'Ordine Ingegneri Cagliari, sita in Via Tasso 33, Cagliari e 32 online, presso la piattaforma ZOOM. **La percentuale di assenza è del 20%**. Non sono consentite ore di assenza nei moduli di esercitazione pratica, che si svolgeranno in presenza.

Il corso si svolgerà tutti i venerdì dal 17 gennaio al 4 luglio 2025 dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18 (escluso 18-25 aprile e 2 maggio). Sono previste anche tre lezioni il sabato mattina (25 gennaio e 22-29 marzo)

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. L'esame è composto da tre prove:

1. una prova scritta per verificare le competenze tecnico scientifiche necessarie ad affrontare le situazioni più frequenti nell'ambito professionale (test con 35 domande a risposta multipla (a-b-c) da svolgere in 60 minuti e una domanda a risposta aperta nella quale il candidato dovrà esprimere le proprie soluzioni di indagine e di verifica dei limiti normativi in merito ad uno scenario acustico proposto.
2. una prova orale per valutare le competenze generali, al quale potranno accedere coloro che hanno risposto positivamente ad almeno 25 domande;
3. una prova pratica per verificare l'esperienza maturata durante le esercitazioni, saggiando le capacità del discente ad organizzare e gestire una misura.

L'esame si svolgerà in un'unica sessione il 21 luglio dalle 15. E' prevista una seconda data il 28 luglio per coloro che non si sono presentati o non hanno superato la prova nella prima data proposta. Non saranno previste altre sessioni

QUOTA CORSO

La quota del corso è pari a € 1.550+iva, che potrà essere rateizzata. Al momento dell'iscrizione Dovrà essere versata la caparra di confermo, pari a € 100 + iva. Il resto della quota, dovrà essere versato in 2 rate: 50% entro l'inizio del corso, il resto entro il 30.04.2025. Eventuali rateizzazioni potranno essere concordate con la segreteria (info@formazioneoic.it)

In caso di disdetta entro 4 giorni dall'inizio del corso, sarà rimborsato l'importo versato, trattenendo solo la caparra. In caso di disdetta oltre il tempo indicato, non sarà restituita la quota versata e non sarà possibile utilizzare il credito per altri corsi.

GIORNO	ORARIO	LUOGO	ARGOMENTI	ORE	DOCENTE
1_Fondamenti di acustica					
venerdì 17 gennaio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	richiami di matematica, logaritmi, esponenziali, sommatorie e produttorie; sistemi di coordinate nello spazio: cartesiane, sferiche, cilindriche; funzioni sinusoidali; elementi di teoria dei segnali; concetto di grandezza efficace, grandezze vettoriali e grandezze scalari; definizioni di decibel e livelli: pressione, intensità, densità e potenza sonora; acustica: aspetti scientifici generali di base; teoria e generalità del suono, teoria delle onde; grandezze acustiche fisiche e analisi in frequenza; grandezze acustiche psico-fisiche: operazioni con i decibel, curve di iso-sensazione e curve di ponderazione; anatomia del sistema uditivo, fisiologia del sistema uditivo e principali patologie uditive dovute all'esposizione al rumore; psicoacustica e annoyance; proprietà acustiche dei materiali; fono isolamento e fono assorbimento e leggi correlate	8	Ing. Costantino Carlo Mastino
2_La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati					
venerdì 24 gennaio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	ZOOM	Principi base sull'acustica dei luoghi confinati. CAM (criteri ambientali minimi) e Norme tecniche della serie 11352: prestazioni acustiche di ambienti confinati, parametri e valori di riferimenti per le differenti destinazioni d'uso: Scuole, uffici, ospedali locali commerciali.	8	Ing. Parati Linda
sabato 25 gennaio 2025	09,00-13,00	ZOOM		4	Ing. Arianna Astolfi
3_Strumentazione e tecniche di misura					
venerdì 31 gennaio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	Strumentazioni acustiche tipologie, caratteristiche grandezze fisiche di riferimento e precisione	8	Ing. Francesco Bistrussu
venerdì 7 febbraio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari		8	Ing. Costantino Carlo Mastino
4_La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale					
venerdì 14 febbraio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	Direttive comunitarie in materia di acustica ed inquinamento acustico; legislazione nazionale in materia di acustica ed inquinamento acustico; legislazione regionale in materia di acustica ed inquinamento acustico; il regolamento acustico e piano di classificazione acustica comunale	8	Ing. Francesco Bistrussu
venerdì 21 febbraio 2025	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari	Legislazione acustica e Regolamento acustico comunale: procedure applicative e di verifica delle pratiche presentate	4	Ing. Simona Argiolas
5_Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari					
venerdì 21 febbraio 2025	14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	Legislazione nazionale e Normativa Europea 2002/49/CE standard e protocolli: DIRETTIVA 2002/49/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale (GU L 189 del 18.7.2002, pag. 12); RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE del 6 agosto 2003 concernente le linee guida relative ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell'attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario e i relativi dati di rumorosità. Direttiva (UE) 2015/996 della Commissione, del 19 maggio 2015, che stabilisce metodi comuni per la determinazione del rumore a norma della direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. Metodi provvisori di calcolo: — Per il RUMORE DEL TRAFFICO VEICOLARE: metodo di calcolo ufficiale francese «NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)», citato in «Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, article 6» e nella norma francese «XPS 31-133». Questo metodo è denominato «XPS 31-133» nelle presenti linee guida. — Per il RUMORE FERROVIARIO: metodo di calcolo ufficiale dei Paesi Bassi pubblicato in «Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20 November 1996». Questo metodo è denominato «RMR» nelle presenti linee guida. ISPRA: Linee guida per il monitoraggio del rumore derivante da infrastrutture stradali. Norme tecniche UNI En ISO, Protocolli e modelli di calcolo di riferimento per Valutazione di impatto acustico, gestione e controllo. Norme tecniche (serie UNI 11143) e protocolli di riferimento per la valutazione del clima acustico e dell'impatto acustico.	4	Ing. Costantino Carlo Mastino
venerdì 28 febbraio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari		8	Ing. Costantino Carlo Mastino
6_Il rumore delle infrastrutture portuali e aeroportuali					
venerdì 7 marzo 2025	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari	Legislazione nazionale e Normativa Europea 2002/49/CE standard e protocolli: DIRETTIVA 2002/49/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale (GU L 189 del 18.7.2002, pag. 12); RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE del 6 agosto 2003 concernente le linee guida relative ai metodi di calcolo aggiornati per il rumore dell'attività industriale, degli aeromobili, del traffico veicolare e ferroviario e i relativi dati di rumorosità. Direttiva (UE) 2015/996 della Commissione, del 19 maggio 2015, che stabilisce metodi comuni per la determinazione del rumore a norma della direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. Norme tecniche e protocolli di riferimento per la valutazione del clima acustico e dell'impatto acustico.	4	Ing. Costantino Carlo Mastino
venerdì 7 marzo 2025	14,00-18,00	ZOOM		4	Dott. Gaetano Licitra
7_Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione europea					
venerdì 14 marzo 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	ZOOM	Direttive comunitarie e leggi nazionali; DECRETO 1° giugno 2022. Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico. ISPRA: Linee guida per la valutazione e il monitoraggio dell'impatto acustico degli impianti eolici. Norme tecniche e protocolli di riferimento per la valutazione del clima acustico e dell'impatto acustico	8	Dott. Gaetano Licitra

9_Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore					
venerdì 21 marzo 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	Legge quadro 447/95 e decreti attuativi. ISPRA linee guida di riferimento per il monitoraggio e il risanamento acustico. APAT: LINEE GUIDA RELATIVE AI CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEI TERRITORI COMUNALI - DGR 62/9 del 2008 parte relativa ai piani di classificazione acustica di cui al DPCM 14/11/1997. ISPRA: Linee guida per il monitoraggio del rumore derivante dai cantieri di grandi opere. ISPRA: linee guida per la predisposizione e la verifica dell'efficacia dei piani di risanamento acustico delle infrastrutture di trasporto lineari	8	Ing. Paola Tagliaferri
sabato 22 marzo 2025	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari		4	Ing. Paola Tagliaferri
8_I requisiti acustici passivi degli edifici					
venerdì 28 marzo 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	Riferimenti legislativi nazionali ed europei sul tema delle prestazioni acustiche degli edifici compresi CAM. Quadro di riferimento delle norme tecniche per la progettazione, i test di laboratorio dei componenti edilizi e impiantistici e loro stato dell'arte, norme per le verifiche delle prestazioni in opera UNI EN ISO 16283, UNI 11367	8	Arch. Antonino Di Bella
sabato 29 marzo 2025	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari		4	Arch. Antonino Di Bella
9_Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore					
venerdì 4 aprile 2025	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari		4	Ing. Alba Marongiu
10_Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro					
venerdì 4 aprile 2025	14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da Agenti Fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08: Titolo VIII Capo I; Radiazione Solare; Microclima; Rumore; Vibrazioni - 2021. Quadro legislativo di riferimento D.lgs. 81/2008 e smi. Norme tecniche di riferimento. Rumore: Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da Agenti Fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08" approvate in data 21/07/2021. INAIL Metodologie e interventi tecnici per la riduzione del rumore negli ambienti di lavoro. Linee guida e indirizzi INAIL. Norme tecniche e protocolli di riferimento per la valutazione del rischio. Esempi pratici applicativi	4	Ing. Andrea Alessandro Muntoni
venerdì 11 aprile 2025	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari		4	Ing. Andrea Alessandro Muntoni
11_Acustica forense					
venerdì 9 maggio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	ZOOM	il ctu e il ctp; la normale tollerabilità del rumore; procedura civile e atp; analisi di sentenze e casi pratici sul inquinamento da rumore. Misura e valutazione del rumore intrusivo e della non conformità acustica degli edifici secondo la legislazione e normativa vigente e secondo la giurisprudenza di settore relativa al danno e disturbo acustico. La speciale competenza dell'esperto in acustica nel nuovo albo nazionale dei consulenti tecnici d'ufficio.	8	Ing. Sergio Luzzi
12_Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione					
venerdì 16 maggio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	12_Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	8	Ing. Andrea Alessandro Muntoni
venerdì 23 maggio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari		8	Ing. Andrea Alessandro Muntoni
venerdì 30 maggio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari		8	Ing. Andrea Alessandro Muntoni
13_Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici					
venerdì 6 giugno 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	13_Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	8	Ing. Francesco Bistrussu
venerdì 13 giugno 2025	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari		4	Ing. Francesco Bistrussu
14_Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora					
venerdì 20 giugno 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	14_Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora	8	Ing. Costantino Carlo Mastino
venerdì 27 giugno 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari		8	Ing. Costantino Carlo Mastino
venerdì 4 luglio 2025	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari		8	Ing. Costantino Carlo Mastino



ORDINE INGEGNERI CAGLIARI
SCUOLA DI FORMAZIONE