

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 152 in presenza, che si svolgeranno presso la sala formazione dell'Ordine Ingegneri Cagliari, sita in Via Tasso 33, Cagliari e 28 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 6 ottobre al 12 aprile 2024 dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18 (escluso 8 e 29 dicembre/5 gennaio/29 marzo). Sono previste anche due lezioni il sabato mattina (13 e 27 gennaio 2024)

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.

I sessione 22 aprile 2024 – Il sessione 6 maggio 2024 (solo per chi non si è presentato o non ha superato la prima sessione)

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 31.12.2023. Eventuali rateizzazioni potranno essere concordate con la segreteria (info@formazioneoic.it)

In caso 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 6 ottobre 2023	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 13 ottobre 2023	09,00-13,00 14,00-18,00	ZOOM	fisica e psicofisica del suono; tempo di riverbero e assorbimento acustico; campo diretto, campo riverberato e costante di sala; metodologie per il calcolo del tempo di riverbero e degli indicatori di prestazione; algoritmi di propagazione-simulazione: ray tracing, pyramid tracing e sorgente di immagine; misura del tempo di riverbero; cenni agli strumenti informatici per il calcolo, la rappresentazione grafica e la simulazione	8	Ing. Parati Linda
venerdì 20 ottobre 2023	09,00-13,00	ZOOM		4	Prof.ssa Arch. Arianna Astolfi
3_ Strumentazione e tecniche di misura					
venerdì 27 ottobre 2023	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	richiami di teoria della misura: l'incertezza; grandezze acustiche e fonometriche; il fonometro e gli attuali analizzatori sonori; sorgenti sonore e generatori di rumore standardizzato; camere riverberanti e camera anecoica; spettri sonori, sonogrammi, e tecniche di rappresentazione del fenomeno sonoro; catena di misura e certificazioni; calibrazione e taratura degli strumenti; progettazione delle misure e verifiche dei parametri acustici ambientali; misure edili; standard di riferimento per le misure	8	Ing. Francesco Bistrussu
venerdì 3 novembre 2023	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 10 novembre 2023	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 17 novembre 2023	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari		4	Ing. Simona Argiolaas
5_ Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari					
venerdì 17 novembre 2023	14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	introduzione alla problematica e normativa di riferimento; standard di riferimento per i rumore stradale e ferroviario; valutazione di impatto acustico del rumore stradale e ferroviario; indici di valutazione e misure di mitigazione; piani di monitoraggio e controllo	4	Ing. Costantino Carlo Mastino
venerdì 24 novembre 2023	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 1 dicembre 2023	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari	introduzione alla problematica e normativa di riferimento; standard di riferimento per i rumore aeroportuale; valutazione di impatto acustico del rumore aeroportuale; indici di valutazione, lva e correlazioni con gli indici del pca; misure di mitigazione; monitoraggio, controllo e adempimenti legislativi	4	Ing. Costantino Carlo Mastino
venerdì 1 dicembre 2023	14,00-18,00	ZOOM		4	Dott. Gaetano Licitra
7_Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione europea					
venerdì 15 dicembre 2023	09,00-13,00 14,00-18,00	ZOOM	direttive comunitarie in materia di acustica ed inquinamento acustico; ulteriore legislazione nazionale in materia di acustica ed inquinamento acustico	8	Dott. Gaetano Licitra
11_Acustica forense					
venerdì 22 dicembre 2023	09,00-13,00	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	4	Ing. Sergio Luzzi
9_Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore					
venerdì 12 gennaio 2024	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	classificazione acustica del territorio; rumore da traffico e mezzi di trasporto; rumore ambientale: impatto sulla popolazione; bonifiche acustiche ambientali; redazione del piano di risanamento acustico; aspetti sociali, economici e finanziari relativi ai piani di risanamento acustico; valutazioni previsionali di impatto acustico; valutazioni previsionali di clima acustico; piani di monitoraggio e misure di mitigazione	8	Ing. Paola Tagliaferri
sabato 13 gennaio 2024	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari		4	Ing. Paola Tagliaferri
venerdì 19 gennaio 2024	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari		4	Ing. Alba Marongiu
8_I requisiti acustici passivi degli edifici					
venerdì 26 gennaio 2024	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	geometria degli ambienti; fono isolamento e fono assorbimento e attenuazione del rumore; materiali e sistemi fonoassorbenti: determinazione del coefficiente assorbimento apparente; progettazione acustica degli ambienti: riverberazione e qualità acustica degli ambienti di vita quali aule scolastiche, uffici, ristoranti e etc.; sistemi impiegati in acustica architettonica per la correzione acustica e i controllo del comfort; caratteristiche dei materiali fonoassorbenti e fonoisolanti; tecniche e tecnologie dei materiali impiegati in acustica; utilizzo di sistemi per l'isolamento acustico; requisiti acustici passivi degli edifici; calcolo previsionale dei requisiti acustici passivi secondo le norme uni en 12354 e uni tr 11175; classificazione acustica degli edifici: norme uni 11367 e uni 11444	8	Arch. Antonino Di Bella
sabato 27 gennaio 2024	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari		4	Arch. Antonino Di Bella
10_Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro					
venerdì 2 febbraio 2024	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	esposizione dei lavoratori al rischio rumore; richiami delle norme di riferimento per la misura dei parametri acustici nei luoghi di lavoro; d.lgs 81/2008 e rumore nei luoghi di lavoro; dispositivi di protezione individuale per la protezione dal rumore; rumore e vibrazioni; tempi di esposizione, effetti	8	Ing. Andrea Alessandro Muntoni

venerdì 9 febbraio 2024	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari	sulla salute e normativa di riferimento; il d.lgs 81/2008 e il rischio rumore e vibrazioni; predisposizione della valutazione acustica e vibrazionale	4	Ing. Andrea Alessandro Muntoni
12_Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione					
venerdì 16 febbraio 2024	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	presentazione dei più comuni software utilizzati nell'acustica ambientale; acquisizione ed elaborazione dei dati acustici; software per il calcolo dei requisiti acustici passivi; utilizzo del gis per fini acustici quali: piani di classificazione e valutazioni previsionali; uso degli strumenti di misura; gli analizzatori sonori; dosimetri; software di acquisizione dati; elaborazione e trattamento dei dati sperimentali; formati di interscambio; xml; xlsx; txt	8	Ing. Andrea Alessandro Muntoni
venerdì 23 febbraio 2024	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari		8	Ing. Andrea Alessandro Muntoni
venerdì 1 marzo 2024	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 8 marzo 2024	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	software per la progettazione dei requisiti acustici passivi e modelli di calcolo; i software bim orientati e la modellizzazione dell'edifici per fini acustici; esercitazione pratica di una palazzina ad uso residenziale e commerciale; esercitazione su un edificio ad uso scolastico	8	Ing. Francesco Bistrussu
venerdì 15 marzo 2024	09,00-13,00	Via Tasso 33, Cagliari		4	Ing. Francesco Bistrussu
14_Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora					
venerdì 22 marzo 2024	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari	software e modelli di calcolo per la propagazione sonora; utilizzo di software che implementano lo standard iso 9613; esercitazione pratica sulla simulazione del campo acustico creato da un impianto eolico; esercitazione pratica sulla simulazione e propagazione del rumore generato dagli impianti di generazione di calore a servizio di edifici; esercitazione pratica sulla simulazione e propagazione del rumore creato da locali aperti al pubblico	8	Ing. Costantino Carlo Mastino
venerdì 5 aprile 2024	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari		8	Ing. Costantino Carlo Mastino
venerdì 12 aprile 2024	09,00-13,00 14,00-18,00	Via Tasso 33, Cagliari		8	Ing. Costantino Carlo Mastino
				180	

OIC SF

ORDINE INGEGNERI CAGLIARI
SCUOLA DI FORMAZIONE



Ordine dei
Periti Industriali
di Cagliari