

Programma AI004.1 - Tecnico competente in acustica

Figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalle vigenti norme, redigere piani di risanamento acustico, svolgere le relative attività di controllo. Corso finalizzato all'ottenimento delle qualifiche per l'iscrizione all'Albo dei Tecnici Acustici. Corso approvato dalla Regione Toscana.

Sede di svolgimento: Gusto in Tempo Via Scornigiana 1 - Pisa (PI)

Periodo/Data: nov 19 - giu 20

Costo: **1.600 €** + IVA

Destinatari: Laurea o Laurea magistrale ad indirizzo tecnico o scientifico. Diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico o maturità scientifica. DLgs 42_2017.

Obiettivi: Fornire competenze che consentano ai tecnici competenti di 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.

Contenuti: Fondamenti di acustica. La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati. Strumentazione e tecniche di misura. La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale. Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari. Il rumore delle infrastrutture portuali e aeroportuali. Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione europea. I requisiti acustici passivi degli edifici. Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore. Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro. Acustica forense. Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione. Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici. Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora

Verifiche: Verifiche intermedie ed esame finale.

Attestazioni: Attestato di Frequenza con verifica apprendimento

Materiale didattico: Dispense, documenti, casi di studio in formato digitale scaricabile dal sito web per ogni lezione.

Altre info: Ore totali: 180 della quali 60 di esercitazioni pratiche. Previsti i Crediti formativi per professionisti. Corso organizzato in collaborazione con Cesal titolare del corso.

Autorizzazione Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con lettera protocollo n° 0008558 del 15-05-2019

Calendario AI004.1 - Tecnico competente in acustica

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
1	1	Gio 28/11/2019 14:00-18:00	Fondamenti di acustica	Analisi in frequenza. Il sistema uditivo dell'uomo. Suono e udito.	Ing. Brocchi Fabio		-	-
2	1	Gio 12/12/2019 14:00-18:00	Fondamenti di acustica	Natura del suono, propagazione delle onde, l'impedenza acustica, Grandezze fondamentali: la pressione, la potenza, l'intensimetria e la densitsonora. Scala dei Decibel e livelli sonori.	Ing. Brocchi Fabio		-	-
3	2	Gio 12/12/2019 18:00-18:30	Verifica intermedia	Verifica Fondamenti di acustica	Ing. Brocchi Fabio		-	-
4	1	Gio 16/01/2020 09:00-13:00	La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati	Sorgenti sonore. Campo vicino e lontano. La figura del TCA(A) LQ 447/95 e DLgs 41/2017.	Ing. Brocchi Fabio		-	-
5	2	Gio 16/01/2020 14:00-18:00	La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati	Fenomeni di propagazione del suono. Ambiente esterno. Ambienti chiusi, riverberazione, assorbimento, diffusione, Teoria modale onde stazionarie e risonanza.	Ing. Brocchi Fabio		-	-
6	1	Gio 23/01/2020 09:00-13:00	La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati	Riflessione, trasmissione e diffrazione onde.	Ing. Brocchi Fabio		-	-
7	2	Gio 23/01/2020 14:00-18:00	La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati	Obiettivi di progetto valori prescrittivi convenzionali e ottimali prestazionali specifici	Ing. Brocchi Fabio		-	-
8	3	Gio 23/01/2020 18:00-18:30	Verifica intermedia	Verifica La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati	Ing. Brocchi Fabio		-	-

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
9	1	Gio 30/01/2020 09:00-13:00	Strumentazione e tecniche di misura	Principali traduttori e strumenti di misura. Microfoni: tipologie e principali caratteristiche. I calibratori. Il fonometro: principi di funzionamento e caratteristiche costruttive. Omologazione taratura e calibrazione.	Geom. Cerniglia Andrea		-	-
10	2	Gio 30/01/2020 14:00-18:00	Strumentazione e tecniche di misura	Principi di analisi dei segnali, analisi in frequenza e analizzatori di spettro	Geom. Cerniglia Andrea		-	-
11	1	Gio 06/02/2020 09:00-13:00	Strumentazione e tecniche di misura	Misura del livello sonoro equivalente, Analisi statistica dei livelli sonori e analizzatori statistici, Intensit acustica	Geom. Cerniglia Andrea		-	-
12	2	Gio 06/02/2020 14:00-18:00	Strumentazione e tecniche di misura	Misura del livello di potenza sonora delle sorgenti, strumenti e tecniche di misura delle vibrazioni, calcolo dell'incertezza	Geom. Cerniglia Andrea		-	-
13	3	Gio 06/02/2020 18:00-18:30	Verifica intermedia	Verifica: Strumentazione e tecniche di misura	Geom. Cerniglia Andrea		-	-
14	1	Gio 13/02/2020 09:00-13:00	La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	Piani comunali di classificazione acustica e piani comunali di risanamento acustico.	Ing. Gori Manuel		-	-
15	2	Gio 13/02/2020 14:00-18:00	La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	Piani di risanamento delle infrastrutture di trasporto.	Ing. Gori Manuel		-	-
16	1	Gio 20/02/2020 09:00-13:00	La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	Mappe acustiche e mappe acustiche strategiche. Deroghe per manifestazioni temporanee , attivit di vita e di lavoro	Per. Ind. Tommasi Luca		-	-
17	2	Gio 20/02/2020 14:00-18:00	La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	Mappe acustiche e mappe acustiche strategiche. Deroghe per manifestazioni temporanee , attivit di vita e di lavoro	Per. Ind. Tommasi Luca		-	-
18	3	Gio 20/02/2020 18:00-18:30	Verifica intermedia	Verifica: La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	Per. Ind. Tommasi Luca		-	-

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
19	1	Gio 27/02/2020 09:00-13:00	Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari	Decreti attuativi LQ 447/95. Normativa tecnica di riferimento. Caratteristiche delle sorgenti sonore lineari e formulazione di letteratura. Traffico ferroviario e modelli	Ing. Gori Manuel		-	-
20	2	Gio 27/02/2020 14:00-18:00	Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari	Parcheggi. Traffico stradale e modelli. Superfici stradali drenanti e fonoassorbenti. Contenimento del rumore mediante pianificazione della mobilità del territorio	Ing. Gori Manuel		-	-
21	1	Gio 05/03/2020 09:00-13:00	Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari	Parcheggi. Traffico stradale e modelli. Superfici stradali drenanti e fonoassorbenti. Contenimento del rumore mediante pianificazione della mobilità del territorio	Ing. Gori Manuel		-	-
22	2	Gio 05/03/2020 14:00-18:00	Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari	Normativa tecnica di riferimento. Caratteristiche delle sorgenti sonore. Tecniche e strategie di risanamento	Ing. Gori Manuel		-	-
23	3	Gio 05/03/2020 18:00-18:30	Verifica intermedia	Verifica: Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari, portuali e aeroportuali	Ing. Gori Manuel		-	-
24	1	Gio 12/03/2020 09:00-13:00	I requisiti acustici passivi degli edifici	Progettazione integrata e interdisciplinare le informazioni dei dati di input ed output e il Building Information Modelling (BIM). Codice degli appalti e CAM Criteri ambientali minimi.	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
25	2	Gio 12/03/2020 14:00-18:00	I requisiti acustici passivi degli edifici	La posa in opera dei materiali da costruzione (strutturali, tamponamento e finitura) e cenni di valutazione vibrazione degli edifici.	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
26	3	Gio 12/03/2020 18:00-18:30	Verifica intermedia	Verifica: I requisiti acustici passivi degli edifici	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
27	1	Gio 19/03/2020 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Ing. Zoppi Gianluca		-	-

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
28	2	Gio 19/03/2020 14:00-18:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
29	1	Gio 26/03/2020 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
30	2	Gio 26/03/2020 14:00-18:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
31	1	Gio 02/04/2020 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
32	2	Gio 02/04/2020 14:00-18:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
33	1	Gio 09/04/2020 09:00-13:00	Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione europea	Prodotti da costruzione. DLgs 42/2017. Sorgente sonora specifica			-	-
34	2	Gio 09/04/2020 14:00-18:00	Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione europea	Regolamentazioni tecnico-legislative nuovi limiti immissione specifico			-	-
35	3	Gio 09/04/2020 18:00-18:30	Verifica intermedia	Verifica: Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione europea			-	-
36	1	Gio 16/04/2020 09:00-13:00	Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore.	LQ 447/95 art. 2 comma 5. Tecnica e progettazione per opere di mitigazione e bonifica. Dlgs 41 del 2017, UNI 10855.			-	-
37	2	Gio 16/04/2020 14:00-18:00	Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore.	Normativa tecnica e sistemi costruttivi. Le barriere acustiche			-	-
38	1	Gio 23/04/2020 09:00-13:00	Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore.	Normativa tecnica e sistemi costruttivi: cabinature, silenziatori, capottature, antivibranti antirombo, baffles, riverberazione ottimale e tecniche di isolamento ecc ...	Ing. Zoppi Gianluca		-	-

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
39	2	Gio 23/04/2020 14:00-18:00	Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore.	Normativa tecnica e sistemi costruttivi: cabinature, silenzianti, capottature, antivibranti antirombo, baffles, riverberazione ottimale e tecniche di isolamento ecc ...	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
40	3	Gio 23/04/2020 18:00-18:30	Verifica intermedia	Verifica: Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
41	1	Gio 30/04/2020 09:00-13:00	Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro	Dlgs 81. Riduzione esposizione dei lavoratori rumore e vibrazioni.			-	-
42	2	Gio 30/04/2020 14:00-18:00	Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro	Parametri ambienti bassi e vasti, DL2, riverberazione ottimale, TLV, impianti EVAC			-	-
43	3	Gio 30/04/2020 18:00-18:30	Verifica Intermedia	Verifica: Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro			-	-
44	1	Gio 07/05/2020 09:00-13:00	Acustica forense	Riduzione esposizione umana al rumore e disturbo (normale tollerabilit. Le responsabilità di progetto e DL e il decreto prodotti da costruzione CPR, responsabilità del tecnico. La perizia giurata. Aspetti amministrativi, civili, penali, diritto condominiale			-	-
45	2	Gio 07/05/2020 14:00-18:00	Acustica forense	Riduzione esposizione umana al rumore e disturbo (normale tollerabilit. Le responsabilità di progetto e DL e il decreto prodotti da costruzione CPR, responsabilità del tecnico. La perizia giurata. Aspetti amministrativi, civili, penali, diritto condominiale			-	-
46	3	Gio 07/05/2020 18:00-18:30	Verifica Intermedia	Verifica: Acustica forense			-	-

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
47	1	Gio 14/05/2020 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Ing. Brocchi Fabio		-	-
48	2	Gio 14/05/2020 14:00-18:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Ing. Brocchi Fabio		-	-
49	1	Gio 21/05/2020 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Ing. Brocchi Fabio		-	-
50	2	Gio 21/05/2020 14:00-18:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Ing. Brocchi Fabio		-	-
51	1	Gio 28/05/2020 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
52	2	Gio 28/05/2020 14:00-18:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
53	1	Gio 04/06/2020 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
54	2	Gio 04/06/2020 14:00-18:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
55	1	Gio 11/06/2020 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora	Ing. Zoppi Gianluca		-	-
56	1	Gio 18/06/2020 09:00-13:00	Esame	Esame finale			-	-
57	2	Gio 18/06/2020 14:00-18:00	Esame	Esame finale			-	-