

## **Programma AF004.12 - 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.

Sede di svolgimento: Assform - Firenze (FI)

Periodo/Data: ott 25 - mag 26

Costo: **1.900 €** + IVA

Destinatari: Laurea o Laurea magistrale ad indirizzo tecnico o scientifico. a. DLgs 42\_2017. L-17 scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile dell'architettura - L-7 ingegneria civile e ambientale - L-8 ingegneria dell'informazione - L-9 ingegneria industriale - L-30 scienze e tecnologie fisiche - L-35 scienze matematiche - professioni sanitarie DM 19/02/2009 - L/SNT/4 professioni sanitarie della prevenzione. LM-4 architettura e ingegneria edile-architetturaLM-17 fisicaLM-20 ingegneria aerospaziale e aeronauticaLM-21 ingegneria biomedicaLM-22 ingegneria chimicaLM-23 ingegneria civileLM-24 ingegneria dei sistemi ediliziLM-25 ingegneria dell'automazioneLM-26 ingegneria della sicurezzaLM-27 ingegneria delle telecomunicazioniLM-28 ingegneria elettricaLM-29 ingegneria elettronicaLM-30 ingegneria energetica e nucleareLM-31 ingegneria gestionaleLM-32 ingegneria informaticaLM-33 ingegneria meccanicaLM-34 ingegneria navaleLM-35 ingegneria per l'ambiente e il territorioLM-40 matematicaLM-44 modellistica matematico-fi sica per l'ingegneriaLM-53 scienza e ingegneria dei materialiLM-75 scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio

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.

Selezioni:

Attestazioni: Attestato finale di frequenza con verifica di 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, con frequenza obbligatoria, pena esclusione dall'esame finale.

**Calendario AF004.12 - Tecnico competente in acustica**

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
1	1	Mar 21/10/2025 15:00-19:00	Fondamenti di acustica	Natura del suono, propagazione delle onde, l'impedenza acustica, Grandezze fondamentali: la pressione, la potenza, l'intensimetria e la densità sonora. Scala dei Decibel e livelli sonori	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
2	1	Mar 28/10/2025 15:00-19:00	Fondamenti di acustica	Analisi in frequenza. Il sistema uditivo dell'uomo. Suono e udito	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
3	2	Mar 28/10/2025 19:00-19:30	Verifica intermedia 1	Verifica Fondamenti di acustica	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
4	1	Mar 04/11/2025 15:00-19:00	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. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
5	1	Mar 11/11/2025 15:00-19:00	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. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
6	1	Mar 18/11/2025 15:00-19:00	La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati	Riflessione, trasmissione e diffrazione onde.	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
7	1	Mar 25/11/2025 15:00-19:00	La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati	Obiettivi di progetto valori prescrittivi convenzionali e ottimali prestazionali specifici	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
8	2	Mar 25/11/2025 19:00-19:30	Verifica intermedia 2	Verifica La propagazione del suono e l'acustica degli ambienti confinati			Assform - Fi	OnLine
9	1	Mar 02/12/2025 15:00-19:00	La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	Piani comunali di classificazione acustica e piani comunali di risanamento acustico.	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
10	1	Mar 09/12/2025 15:00-19:00	La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	Piani di risanamento delle infrastrutture di trasporto.	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
11	1	Mar 16/12/2025 15:00-19:00	La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	Piani di risanamento delle infrastrutture di trasporto.	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
12	1	Mar 13/01/2026 15:00-19:00	La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale	Mappe acustiche e mappe acustiche strategiche. Deroghe per manifestazioni temporanee , attività di vita e di lavoro	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
13	2	Mar 13/01/2026 19:00-19:30	Verifica intermedia 3	Verifica: La normativa nazionale e regionale e la regolamentazione comunale			Assform - Fi	OnLine
14	1	Gio 15/01/2026 15:00-19:00	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. Brocchi Fabio		Assform - Fi	OnLine
15	1	Mar 20/01/2026 15:00-19:00	Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari	Parcheggi. Traffico stradale e modelli. Superfici stradali drenanti e fonoassorbenti. Contenimento del rumore mediante pianificazione della mobilità e del territorio	Ing. Brocchi Fabio		Assform - Fi	OnLine
16	1	Gio 22/01/2026 15:00-19:00	Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari	Parcheggi. Traffico stradale e modelli. Superfici stradali drenanti e fonoassorbenti. Contenimento del rumore mediante pianificazione della mobilità e del territorio	Ing. Brocchi Fabio		Assform - Fi	OnLine
17	1	Mar 27/01/2026 15:00-19:00	Il rumore delle infrastrutture (portuali) e aeroportuali	Normativa tecnica di riferimento. Caratteristiche delle sorgenti sonore. Tecniche e strategie di risanamento	Ing. Brocchi Fabio		Assform - Fi	OnLine
18	2	Mar 27/01/2026 19:00-19:30	Verifica intermedia 4	Verifica: Il rumore delle infrastrutture di trasporto lineari, portuali e aeroportuali			Assform - Fi	OnLine

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
19	1	Gio 29/01/2026 15:00-19:00	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.	Ing. Pani Riccardo		Assform - Fi	OnLine
20	1	Mar 03/02/2026 15:00-19:00	Strumentazione e tecniche di misura	Misura del livello di potenza sonora delle sorgenti, strumenti e tecniche di misura delle vibrazioni, calcolo dell'incertezza	Ing. Di Feo Gelsomina Federica		Assform - Fi	OnLine
21	1	Gio 05/02/2026 15:00-19:00	Strumentazione e tecniche di misura	Principi di analisi dei segnali, analisi in frequenza e analizzatori di spettro	Geom. Cerniglia Andrea		Assform - Fi	OnLine
22	1	Mar 10/02/2026 15:00-19:00	Strumentazione e tecniche di misura	Principi di analisi dei segnali, analisi in frequenza e analizzatori di spettro	Geom. Cerniglia Andrea		Assform - Fi	OnLine
23	2	Mar 10/02/2026 19:00-19:30	Verifica intermedia 5	Verifica: Strumentazione e tecniche di misura			Assform - Fi	OnLine
24	1	Gio 12/02/2026 15:00-19:00	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. Brocchi Fabio		Assform - Fi	OnLine
25	1	Mar 17/02/2026 15:00-19:00	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. Brocchi Fabio		Assform - Fi	OnLine
26	2	Mar 17/02/2026 19:00-19:30	Verifica intermedia 6	Verifica: I requisiti acustici passivi degli edifici			Assform - Fi	OnLine
27	1	Gio 19/02/2026 15:00-19:00	Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro	Dlgs 81. Riduzione esposizione dei lavoratori rumore e vibrazioni.	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
28	1	Mar 24/02/2026 15:00-19:00	Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro	Dlgs 81. Riduzione esposizione dei lavoratori rumore e vibrazioni.	Ing. Frosini Stefano		Assform - Fi	OnLine
29	2	Mar 24/02/2026 19:00-19:30	Verifica intermedia 7	Verifica: Rumore e vibrazioni negli ambienti di lavoro			Assform - Fi	OnLine

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
30	1	Gio 05/03/2026 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Per. Ind. Tommasi Luca		The Gate Hotel	Firenze
31	2	Gio 05/03/2026 14:00-18:30	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Per. Ind. Tommasi Luca		The Gate Hotel	Firenze
32	1	Gio 12/03/2026 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Per. Ind. Tommasi Luca		The Gate Hotel	Firenze
33	2	Gio 12/03/2026 14:00-18:30	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Per. Ind. Tommasi Luca		The Gate Hotel	Firenze
34	1	Gio 19/03/2026 09:00-13:00	Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore.	Normativa tecnica e sistemi costruttivi. Le barriere acustiche	Dott. Pedditzi Fabrizio		The Gate Hotel	Firenze
35	2	Gio 19/03/2026 14:00-18:00	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.	Dott. Pedditzi Fabrizio		The Gate Hotel	Firenze
36	1	Gio 26/03/2026 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 ...	Dott. Pedditzi Fabrizio		The Gate Hotel	Firenze
37	2	Gio 26/03/2026 14:00-18:00	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 ...	Dott. Pedditzi Fabrizio		The Gate Hotel	Firenze
38	3	Gio 26/03/2026 18:00-18:30	Verifica Intermedia 8	Verifica: Criteri esecutivi per la pianificazione, il risanamento ed il controllo delle emissioni sonore.			The Gate Hotel	Firenze
39	1	Gio 02/04/2026 09:00-13:00	Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione europea	Regolamentazioni tecnico-legislative nuovi limiti immissione specifico	Ing. Frosini Stefano		The Gate Hotel	Firenze

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
40	2	Gio 02/04/2026 15:00-19:00	Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione europea	Prodotti da costruzione. DLgs 42/2017. Sorgente sonora specifica	Ing. Frosini Stefano		The Gate Hotel	Firenze
41	3	Gio 02/04/2026 19:00-19:30	Verifica intermedia 9	Verifica: Altri regolamenti nazionali e normativa dell'Unione europea			The Gate Hotel	Firenze
42	1	Gio 09/04/2026 09:00-13:00	Acustica forense	Riduzione esposizione umana al rumore e disturbo (normale tollerabilit?). Le responsabilit? di progetto e DL e il decreto prodotti da costruzione CPR, responsabilit? del tecnico. La perizia giurata. Aspetti amministrativi, civili, penali, diritto condominiale	Ing. Frosini Stefano		The Gate Hotel	Firenze
43	2	Gio 09/04/2026 14:00-18:00	Acustica forense	Riduzione esposizione umana al rumore e disturbo (normale tollerabilit?). Le responsabilit? di progetto e DL e il decreto prodotti da costruzione CPR, responsabilit? del tecnico. La perizia giurata. Aspetti amministrativi, civili, penali, diritto condominiale	Ing. Frosini Stefano		The Gate Hotel	Firenze
44	3	Gio 09/04/2026 18:00-18:30	Verifica intermedia 10	Verifica: Acustica forense			The Gate Hotel	Firenze
45	1	Gio 16/04/2026 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Dott. Pedditzi Fabrizio		The Gate Hotel	Firenze
46	2	Gio 16/04/2026 14:00-18:30	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei fonometri e dei software di acquisizione	Dott. Pedditzi Fabrizio		The Gate Hotel	Firenze
47	1	Gio 23/04/2026 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Dott. Pedditzi Fabrizio		The Gate Hotel	Firenze
48	2	Gio 23/04/2026 14:00-18:30	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Dott. Pedditzi Fabrizio		The Gate Hotel	Firenze

G	L	Data	Argomento	Descrizione	Docente	Codocente	Luogo	Aula
49	1	Gio 30/04/2026 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Per. Ind. Tommasi Luca		The Gate Hotel	Firenze
50	2	Gio 30/04/2026 14:00-18:30	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la progettazione dei requisiti acustici degli edifici	Per. Ind. Tommasi Luca		The Gate Hotel	Firenze
51	1	Gio 07/05/2026 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora	Per. Ind. Tommasi Luca		The Gate Hotel	Firenze
52	2	Gio 07/05/2026 14:00-18:30	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora	Per. Ind. Tommasi Luca		The Gate Hotel	Firenze
53	1	Gio 14/05/2026 09:00-13:00	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora	Dott. Pedditzi Fabrizio		The Gate Hotel	Firenze
54	2	Gio 14/05/2026 13:30-18:30	Esercitazioni pratiche	Esercitazioni pratiche sull'uso dei software per la propagazione sonora	Dott. Pedditzi Fabrizio		The Gate Hotel	Firenze
55	1	Gio 21/05/2026 09:30-14:30	Esame	Esame finale	Ing. Frosini Stefano		The Gate Hotel	Firenze