

# ENAIIP

Friuli Venezia Giulia

Provider autorizzato dal  
Consiglio Nazionale degli Ingegneri  
con delibera del 30 luglio 2018

In collaborazione con:



ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI  
DELLA PROVINCIA DI UDINE



Con il patrocinio di:

appec udine



ordine  
degli  
architetti  
pianificatori  
paesaggisti e  
conservatori  
della provincia di  
udine

*Formazione online*

**CATALOGO 2025/26**

## **AGGIORNAMENTO OBBLIGATORIO PER TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA (TCA) ai sensi del D.Lgs. 42/2017**

***Attività autorizzate dalla Regione Friuli Venezia Giulia  
e consultabili anche su portale ENTECA***

# ENAIIP

Friuli Venezia Giulia

Provider autorizzato dal  
Consiglio Nazionale degli Ingegneri  
con delibera del 30 luglio 2018

In collaborazione con:

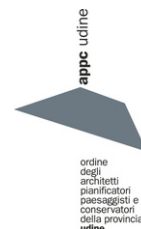


ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI  
DELLA PROVINCIA DI UDINE



COLLEGIO GEOMETRI  
E GEOMETRI LAUREATI  
P O R D E N O N E

Con il patrocinio di:



## Formazione online

# CATALOGO DI AGGIORNAMENTO OBBLIGATORIO PER TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA (TCA)

Ai sensi del D.Lgs. 42/2017

### DESTINATARI

I corsi sono rivolti sia a TCA iscritti nell'elenco nazionale ENTECA di cui al comma 1 art. 21 del D. Lgs. 42/2017 sia a quanti interessati ai temi.

È previsto un numero massimo di 50 partecipanti.

Le adesioni verranno raccolte utilizzando il criterio dell'ordine cronologico di presentazione.

### CREDITI RICONOSCIUTI

» **TCA:** la somma dei singoli monte ore vale ai fini del raggiungimento delle 30 ore di aggiornamento obbligatorio

» **CFP:** attività accreditata da Ordini/Collegi che compaiono in locandina.

Per **Ingegneri:** CFP riconosciuti da EnAIP FVG in qualità di Provider CNI

Per **Architetti:** mediante autocertificazione nel [portale servizi cnappc](#), a seguito del rilascio dell'attestato di partecipazione da parte dell'Ente organizzatore

### ATTESTATO DI FREQUENZA

Rilasciato previa verifica della percentuale di presenza obbligatoria per ogni evento (100%) e superamento test finale



### PREZZO

€ 70,00 per singolo webinar di 4 ore  
(importo non soggetto a IVA)

*Il pagamento deve essere effettuato almeno 2 gg lavorativi prima dell'avvio. In caso di assenza immotivata la quota d'iscrizione non sarà rimborsata.*

>> Contributi ai professionisti della Regione FVG per la formazione sostenuta nei primi tre anni di attività professionale. Per informazioni:  
<https://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/formazione-lavoro/lavoro/professionisti/FOGLIA8/>

### OBBLIGHI DI LEGGE

#### Aggiornamento professionale

Ai fini dell'aggiornamento professionale, gli iscritti nell'elenco di cui all'art. 21 devono partecipare, nell'arco di 5 anni dalla data di pubblicazione nell'elenco e per ogni quinquennio successivo, a corsi di aggiornamento per una durata complessiva di almeno 30 ore, distribuite su almeno tre anni.

L'avvenuta partecipazione con profitto ai corsi deve essere comunicata - dall'interessato - alla regione di residenza, con dichiarazione nelle forme stabilite dal decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445.

#### Cancellazione dall'elenco dei tecnici competenti in acustica

In caso di mancata osservanza degli obblighi di aggiornamento professionale, la regione di residenza dispone la sospensione temporanea del tecnico dall'elenco per sei mesi dalla data di ricevimento del provvedimento di sospensione.

Allo scadere del termine di sei mesi, qualora il tecnico non abbia dato prova dell'avvenuta ottemperanza agli obblighi di aggiornamento professionale, la regione di residenza dispone la cancellazione del tecnico dall'elenco.



### MODALITÀ DIDATTICA

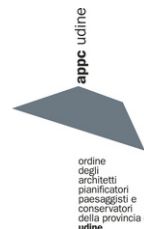
ONLINE sincrona, su piattaforma ZOOM, tramite il sito [Schoolplus](#) di EnAIP FVG

**Dotazioni obbligatorie** per partecipare:  
e-mail, PC/MAC con webcam, connessione Internet



### CONTATTI

Dott.ssa **Francesca Peruch**, 0434-586438/434  
[professionitecniche@enaip.fvg.it](mailto:professionitecniche@enaip.fvg.it)



## 1 I CRITERI AMBIENTALI MINIMI E LA DETERMINAZIONE DEL TEMPO DI RIVERBERO: SIAMO SICURI CHE I MODELLI DISPONIBILI FUNZIONINO DAVVERO?

Il corso si propone di analizzare in modo critico l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) in relazione alla determinazione del tempo di riverbero negli ambienti interni, con particolare attenzione all'affidabilità dei modelli previsionali comunemente utilizzati.

Il tempo di riverbero è un parametro acustico fondamentale per garantire l'intelligibilità del parlato, il comfort e la qualità sonora in spazi chiusi come aule scolastiche, palestre, mense e sale polifunzionali. Tuttavia, i modelli teorici più diffusi (come quelli di Sabine, Eyring, Fitzroy, ecc.) si basano su ipotesi semplificate che spesso non riflettono la complessità degli ambienti reali.

Attraverso un confronto tra stime teoriche con più di 10 modelli numerici (esempio Sabine, Eyring, Fitzroy etc.) e misurazioni in situ, il corso intende evidenziare i limiti dei modelli attuali, promuovendo una maggiore consapevolezza nella loro applicazione e suggerendo possibili strategie per migliorarne l'accuratezza. L'obiettivo finale è fornire ai partecipanti strumenti pratici e conoscenze aggiornate per progettare ambienti acusticamente efficienti, in linea con i requisiti normativi e le reali condizioni d'uso.

TEST FINALE



### DATA

martedì 16 settembre 2025



### RELATORE

ing. Marco Caniato, Tecnico competente in acustica



**DURATA:** 4 ore

**ORARIO:** 14.00 - 18.00



### LINK DI ISCRIZIONE

<https://www.newschoolplus.it/it/corsi/i-criteri-ambientali-minimi-e-la-determinazione-del-tempo-di-riverbero-siamo-sicuri-che-i-modelli-disponibili-funzionino-davvero-98602>

## 2 LA MODELLAZIONE DEL TRAFFICO STRADALE: DAI PRIMI TENTATIVI FINO AL SISTEMA CNOSSOS. ANALISI CRITICA DELLE POSSIBILITÀ OFFERTE DAI MOLTI MODELLI ANALITICI DISPONIBILI E CONFRONTO CON LE MISURAZIONI IN SITU

Il corso si propone di fornire agli iscritti una panoramica completa e critica sull'evoluzione della modellazione del traffico stradale ai fini della valutazione dell'impatto acustico e ambientale. A partire dai primi approcci teorici fino all'adozione del sistema europeo CNOSSOS-EU, verranno analizzati i principali modelli analitici utilizzati nella pratica professionale.

Attraverso un confronto tra i modelli come CNOSSOS, RLS-19, CETUR, Ontario e Burgess, i partecipanti acquisiranno competenze operative per comprendere le differenze metodologiche, i campi di applicazione, i limiti e le potenzialità di ciascun approccio. Particolare attenzione sarà dedicata al confronto tra le stime modellistiche e i dati misurati in situ, al fine di valutare l'affidabilità e la coerenza dei risultati ottenuti.

TEST FINALE



### DATA

martedì 16 dicembre 2025 anticipato a:  
**venerdì 12 dicembre 2025**



### RELATORE

ing. Marco Caniato, Tecnico competente in acustica



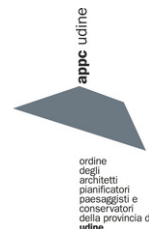
**DURATA:** 4 ore

**ORARIO:** 14.00-18.00



### LINK DI ISCRIZIONE

<https://www.newschoolplus.it/it/corsi/la-modellazione-del-traffico-stradale-dai-primi-tentativi-fino-al-sistema-cnoossos-98619>



### 3 IL COLLAUDO ACUSTICO DI IMPIANTI A SERVIZIO DI UNITÀ IMMOBILIARI: MODALITÀ DI VALUTAZIONE E MISURA DEL RUMORE ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI SERVITI

Il comfort acustico rappresenta una componente sempre più rilevante nella qualità abitativa degli edifici, sia in ambito residenziale che terziario. Tra gli elementi che maggiormente influenzano tale comfort, gli impianti tecnici – quali impianti idrico-sanitari, di riscaldamento, ventilazione e condizionamento – giocano un ruolo fondamentale. Il collaudo acustico di tali impianti costituisce dunque un passaggio imprescindibile per garantire prestazioni adeguate e conformità normativa. La norma UNI 8199, che definisce le modalità di misura e i criteri di valutazione del rumore prodotto dagli impianti a servizio delle unità immobiliari, illustra le metodologie di misura del rumore prodotto da impianti idrico-sanitari, di riscaldamento e condizionamento, con riferimento alle grandezze acustiche, alla strumentazione e ai criteri di accettabilità. Attraverso esempi applicativi e casi studio tratti dalla pratica professionale, verranno affrontate le problematiche più ricorrenti legate al rumore strutturale e all'irradiazione sonora da apparecchiature fisse, con particolare attenzione agli impianti aeraulici, idrici e di scarico.

TEST FINALE



#### DATA

venerdì 30 gennaio 2026



#### RELATORE

prof. Antonino Di Bella, responsabile del Laboratorio di Acustica presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova



**DURATA:** 4 ore

**ORARIO:** 14.00 - 18.00



#### LINK DI ISCRIZIONE

<https://www.newschoolplus.it/it/corsi/il-collaudo-acustico-di-impianti-a-servizio-di-unit-immobiliari-modalit-di-valutazione-e-misura-misurazione-del-rumore-all-interno-degli-ambienti-serviti-98620>

### 4 PROGETTARE IL SUONO NEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO: SFIDE E SOLUZIONI

Il corso affronta le problematiche e le opportunità legate alla progettazione acustica negli edifici storici e nei beni culturali, come chiese, teatri, musei e palazzi d'epoca. In questi contesti, l'intervento acustico deve rispettare vincoli architettonici, estetici e normativi, senza compromettere il valore storico dell'edificio.

Attraverso casi studio, esempi pratici e riferimenti normativi, i partecipanti apprenderanno come analizzare le caratteristiche acustiche di spazi storici, scegliere soluzioni reversibili e non invasive, e integrare l'acustica nella progettazione interdisciplinare. Il corso fornisce strumenti per affrontare progetti complessi in cui la conservazione e la funzionalità acustica devono coesistere.

TEST FINALE



#### DATA

martedì 3 febbraio 2026



#### RELATORE

ing. Marco Caniato, Tecnico competente in acustica



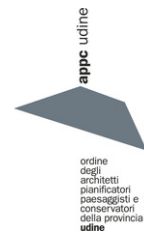
**DURATA:** 4 ore

**ORARIO:** 14.00 - 18.00



#### LINK DI ISCRIZIONE

<https://www.newschoolplus.it/it/corsi/progettare-il-suono-nel-patrimonio-architettonico-sfide-e-soluzioni-98621>



## 5 LA PROGETTAZIONE ACUSTICA DEGLI AMBIENTI SCOLASTICI

Il corso approfondisce la progettazione acustica degli ambienti scolastici secondo le norme della serie UNI 11532, con particolare attenzione agli aspetti normativi, prestazionali e progettuali. Verranno illustrati i requisiti acustici interni – come tempo di riverbero, chiarezza del parlato e isolamento – e i metodi di verifica previsti dalla norma. Si analizzeranno inoltre le implicazioni dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) in edilizia, evidenziando l'importanza della qualità acustica per la salubrità e il benessere degli studenti. Attraverso esempi applicativi, saranno presentate soluzioni tecniche e materiali idonei alla riqualificazione e alla progettazione di ambienti didattici acusticamente performanti e sostenibili.

TEST FINALE



### DATA

venerdì 20 febbraio 2026



### RELATORE

prof. Antonino Di Bella, responsabile del Laboratorio di Acustica presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova Di Bella



**DURATA:** 4 ore

**ORARIO:** 14.00-18.00



### LINK DI ISCRIZIONE

<https://www.newschoolplus.it/it/corsi/la-progettazione-acustica-degli-ambienti-scolastici-98622>

## 6 IL SUONO PERCEPITO: INTRODUZIONE ALLA PSICOACUSTICA PER PROGETTISTI

Questo corso introduce i concetti fondamentali della psicoacustica, ovvero lo studio della percezione soggettiva del suono, con un focus sulle applicazioni pratiche nella progettazione architettonica e acustica. I partecipanti esploreranno come il cervello umano interpreta il suono, quali parametri influenzano il fastidio acustico, l'intelligibilità del parlato, la chiarezza sonora e il comfort uditivo. Un focus particolare verrà dato agli utenti neurodivergenti e con bisogni speciali.

Attraverso esempi reali e simulazioni, verranno analizzati ambienti come aule scolastiche, open space, sale conferenze e spazi pubblici, evidenziando come la progettazione acustica possa migliorare l'esperienza sonora degli utenti. Il corso fornisce strumenti per integrare la dimensione percettiva nella progettazione tecnica, superando il solo approccio normativo.

TEST FINALE



### DATA

martedì 19 maggio 2026



### RELATORE

ing. Marco Caniato, Tecnico competente in acustica



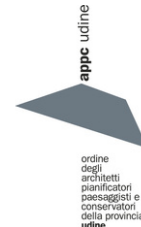
**DURATA:** 4 ore

**ORARIO:** 14.00-18.00



### LINK DI ISCRIZIONE

<https://www.newschoolplus.it/it/corsi/il-suono-percepito-introduzione-alla-psicoacustica-per-progettisti-98623>



7

## MATERIALI E META-MATERIALI PER L'ASSORBIMENTO E L'ISOLAMENTO ACUSTICO IN EDILIZIA E INDUSTRIA

I materiali per l'isolamento e l'assorbimento acustico tradizionali ormai sono noti. Sono noti anche i loro limiti. Per questo necessitiamo di qualcosa di nuovo, cioè i metamateriali. I metamateriali cioè avrebbero proprietà che "vanno oltre" quelle dei materiali naturali o delle loro combinazioni, permettendo di manipolare le onde (elettromagnetiche, ottiche, meccaniche, acustiche) ben oltre quello che si è fatto finora. Ciò è ottenuto senza agire a livello microscopico, come invece si fa nella pratica industriale corrente. I metamateriali possono essere creati a partire da materie prime comuni (metallo, plastica, legno ecc.) senza costosi processi di trasformazione fisico-chimica. Per l'acustica si tratta di una scala che può andare da alcuni decimi di millimetro ad alcuni centimetri. Per questo motivo l'utilizzo dei metamateriali sta diventando sempre più frequente anche nell'acustica edilizia e industriale.

Nel dettaglio saranno affrontati i seguenti temi:

- caratterizzazione di materiali tradizionali per l'isolamento acustico e loro applicazioni di base e avanzate
- definizione di metamateriale e sua applicazione all'acustica
- applicazioni di metamateriali per l'assorbimento acustico

TEST FINALE

**DATA**

mercoledì 10 giugno 2026

**RELATORE**

ing. Marco Caniato, Tecnico competente in acustica

**DURATA:** 4 ore**ORARIO:** 14.00 - 18.00**LINK DI ISCRIZIONE**

<https://www.newschoolplus.it/it/corsi/materiali-e-meta-materiali-per-l-assorbimento-e-l-isolamento-acustico-in-edilizia-e-industria-98624>

8

## ACUSTICA LEGALE

Il corso focalizza sulle competenze necessarie per affrontare questioni legali legate all'acustica.

Nello specifico:

- la legislazione vigente relativa all'acustica
- caso pubblicitario: legge 447/95 e decreti applicativi
- aspetti amministrativi: sospensione attività, ruoli delle P.A.
- presentazione di un caso reale dalla scrittura del quesito alla conclusione
- la normale tollerabilità secondo l'art. 844 del codice civile: è possibile determinarla oggettivamente?

Analisi delle normative e dei metodi oggettivi disponibili

- contenzioso in Tribunale: compiti del CTU / CTP; casi studio

TEST FINALE

**DATA**

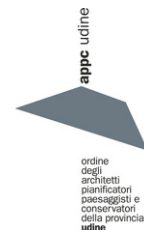
martedì 7 luglio 2026

**RELATORE**

ing. Marco Caniato, Tecnico competente in acustica

**DURATA:** 4 ore**ORARIO:** 9.00 - 13.00**LINK DI ISCRIZIONE**

<https://www.newschoolplus.it/it/corsi/acustica-legale-98636>



## 9

### ACUSTICA DEI LOCALI PUBBLICI

Il corso fornisce conoscenze e competenze necessarie per la valutazione e la gestione del rumore in ambienti destinati ad uso pubblico, come ristoranti, bar, discoteche, teatri, ecc.

Nello specifico saranno affrontati i seguenti temi:

- analisi della legislazione vigente
- teoria base dell'elettroacustica; Lobi di diffusione sonora, Interazione con l'ambiente
- applicazione dei diffusori sonori nello stesso
- valutazione delle sorgenti potenza sonora
- redazione di una valutazione previsionale di impatto acustico

TEST FINALE



#### DATA

martedì 28 luglio 2026



#### RELATORE

ing. Marco Caniato, Tecnico competente  
in acustica



**DURATA:** 4 ore

**ORARIO:** 9.00 - 13.00



#### LINK DI ISCRIZIONE

<https://www.newschoolplus.it/corsi/acustica-dei-locali-pubblici-98637>

# ENAIIP

Friuli Venezia Giulia

Per richiedere maggiori informazioni  
rivolgersi alla Dott.ssa Francesca Peruch

**Contatti:**

0434-586438/434

[professionitecniche@enaip.fvg.it](mailto:professionitecniche@enaip.fvg.it)