

**Acustica in edilizia:
“Corso per Tecnico Acustico Edile”
ANIT
Febbraio – marzo – aprile 2012**

In collaborazione con

**Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori
della provincia di Bergamo**

e

Scuola Edile di Bergamo

In attesa di qualifica
SACERT
*001-2012TAE

Introduzione

Il corso per Tecnico Acustico Edile organizzato da ANIT in collaborazione con l'ordine degli architetti e la scuola edile di Bergamo e qualificato SACERT, si rivolge ai professionisti del settore edile ed impiantistico, ai tecnici impiegati nelle Pubbliche Amministrazioni e ai Tecnici competenti in acustica ambientale che intendono approfondire le tematiche legate all'acustica edilizia.

Scopo della proposta è creare una nuova figura, specializzata in acustica edilizia, capace di interagire con le parti coinvolte durante tutto l'iter realizzativo dell'opera edile. Tale figura potrà offrire consulenza nella fase di progettazione e direzione lavori e nell'esecuzione di prove fonometriche in corso d'opera e a fine lavori. Si precisa che, secondo l'attuale quadro legislativo (*Legge 447 del 1995 - Legge quadro sull'inquinamento acustico, art. 2, commi 6-7-8-9 e DPCM 31-03-1998 - Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica*), tali misure per avere validità legale devono essere effettuate da un Tecnico competente in acustica ambientale regolarmente iscritto all'elenco regionale di riferimento.

Maggiori informazioni sul sito: <http://www.anit.it/> (sezione documenti e leggi -> acustica)

Il candidato dopo aver portato a termine l'iter formativo e superato l'esame finale potrà avvalersi dell'iscrizione SACERT che prevede l'inserimento del nominativo nell'elenco volontario dei Tecnici Acustici Edili. Per modalità d'iscrizione ed elenco TAE consultare il sito: <http://www.sacert.eu/>

Descrizione

Il corso ha durata di 64 ore e prevede, oltre alle nozioni teoriche di base con particolare riferimento alle grandezze significative nel campo dell'acustica edilizia, un inquadramento legislativo e normativo, con la presentazione della nuova norma sulla classificazione acustica degli edifici, esercitazioni guidate di calcolo previsionale dei requisiti acustici passivi con l'ausilio del software ANIT Echo, cenni di acustica ambientale in particolare valutazione di clima e impatto acustico, aspetti civilistici e pubblicitici e conseguenze legali, realizzazione teorica e pratica di misure fonometriche in opera e procedura di qualità SACERT per l'iscrizione all'elenco volontario dei Tecnici Acustici Edili.

Il corso è attività di formazione specialistica riguardante temi di acustica ambientale (ambienti abitativi e ambienti esterni) e costituisce "attività valutabile" ai fini del riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale della regione Lombardia, ai sensi della D.g.r. Lombardia n. 8/2561 del 17 maggio 2006, punto 2.1 e Tabella A.

Maggiori informazioni al link: <http://www.anit.it/>

Certificazione SACERT

La prova d'esame finale è facoltativa, ma necessaria per l'iscrizione SACERT. La frequenza del corso e il superamento della prova, consistente in una prova scritta e una prova orale, consentiranno al candidato di ottenere un attestato di frequenza con profitto. Le competenze acquisite saranno certificate da SACERT che istituirà un elenco volontario di "Tecnici Acustici Edili" al quale il candidato potrà iscriversi secondo le modalità riportate sul sito: [http://www.sacert.eu.](http://www.sacert.eu/)

Programma

Giorno 1 - giovedì 2 febbraio

Ore	Argomento	Contenuti	Docente
9.00 – 9.30	Registrazione e presentazione del corso		<i>Ing. Matteo Borghi ANIT</i>
9.30 – 11.00	Fondamenti di acustica	Grandezze significative	<i>Ing. Nicola Granzotto Università di Padova</i>
11.00 – 13.00	Psicoacustica	Percezione soggettiva umana dei suoni	
14.00 – 16.00	Segnali sonori e propagazione in campo libero	Relazioni matematiche + esempi di calcolo	
16.00 – 18.00	Acustica degli spazi chiusi	T60	

Giorno 2 – giovedì 9 febbraio

9.00 – 13.00	Legislazione	L. 447-1995 DPCM 5-12-1997 e leggi comunitarie Norma UNI 11367 classificazione acustica (cenni)	<i>Ing. M. Borghi Ing. S. Benedetti ANIT</i>
14.00 – 16.00	Soluzioni tecnologiche e metodi di calcolo	Concetti generali di acustica edilizia (indici di valutazione, trasmissione di suoni e vibrazioni ecc.)	
16.00 – 18.00	Soluzioni tecnologiche e metodi di calcolo	Isolamento ai rumori aerei Isolamento ai rumori esterni	

Giorno 3 – giovedì 16 febbraio

9.00 – 13.00	Soluzioni tecnologiche e metodi di calcolo	Isolamento ai rumori da calpestio Isolamento ai rumori degli impianti Fonoassorbimento	<i>Ing. M. Borghi Ing. S. Benedetti ANIT</i>
14.00 – 18.00	Soluzioni tecnologiche e metodi di calcolo	Isolamento ai rumori degli impianti: esperienze ed esempi di calcolo UN EN 12354-5: cenni	<i>Ing. G. Viganò</i>

Giorno 4 – giovedì 23 febbraio

9.00 – 11.00	Relazioni di calcolo previsionale	Contenuti delle relazioni dei requisiti acustici passivi degli edifici	<i>Ing. M. Borghi Ing. S. Benedetti ANIT</i>
11.00 – 13.00	Relazioni di calcolo previsionale	Esercitazioni di calcolo guidate con software Echo 4.1	
14.00 – 18.00	Esercitazione di calcolo previsionale	Esercitazione di calcolo guidate con software Echo 4.1	

Per questa giornata è richiesto l'utilizzo di un PC portatile personale.

Giorno 5 – giovedì 1 marzo

9.00 – 11.00	Misure in opera	Gli strumenti di misura	<i>Andrea Cerniglia</i>
11.00 – 13.00	Misure in opera	Norme tecniche di riferimento	<i>Ing. M. Borghi Ing. S. Benedetti ANIT</i>
14.00 – 18.00	Misure in opera	Esercitazione pratica	

Giorno 6 – giovedì 8 marzo

9.00 – 13.00	Valutazioni di clima e di impatto acustico	La figura del tecnico competente Legislazione di riferimento (DPCM 14-11-1997 + Strade + Ferrovie + Aeroporti + Legge Regionale) Esempi di relazioni: Clima acustico, impatto acustico Zonizzazione acustica dei Comuni	<i>Ph.D. Mario Novo</i>
14.00 – 16.00	Acustica in tribunale	Aspetti civilistici e pubblicistici	
16.00 – 18.00	Acustica in tribunale	Avvocati e cause	<i>Avv. A. Bigoni</i>

Giorno 7 – giovedì 15 marzo

9.00 – 11.00	Procedura SACERT	Procedura qualità acustica edifici	Arch. A. Fanzaga SACERT
11.00 – 13.00	Classificazione acustica	Norma UNI per la classificazione acustica degli edifici	Ing. M. Borghi Ing. S. Benedetti ANIT
14.00 – 18.00	Classificazione acustica	Esempio di classificazione acustica	

Giorno 8 – giovedì 22 marzo

9.00 – 13.00	Esercitazioni di calcolo con software Echo 4.1	Esercitazione pratica con utilizzo del software: verifica di un edificio esistente/progetto proposto dal corsista	Ing. M. Borghi Ing. S. Benedetti ANIT
14.00 – 18.00	Esercitazioni di calcolo con software Echo 4.1	Esercitazione pratica con utilizzo del software: verifica di un edificio esistente/progetto proposto dal corsista.	

Per questa giornata è richiesto l'utilizzo di un PC portatile personale.

Esame – giovedì 12 aprile

9.00	Prova scritta e orale	Docente Sacert
------	-----------------------	----------------

Date

Giovedì 2, giovedì 9, giovedì 16, giovedì 23 **febbraio** 2012

Giovedì 1, giovedì 8, giovedì 15, giovedì 22 **marzo** 2012

ESAME – giovedì 12 **aprile** 2012

Dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00

Sede

Presso la Scuola Edile di Bergamo in via Antonio Locatelli n°15, 24068 Seriate (Bergamo),

Tel. 035-297671 info@scuolaedilebg.it www.scuolaedilebg.eu

Incluso nella quota

Ai partecipanti verrà distribuito:

- Presentazioni dei relatori in formato .pdf
- SOFTWARE ECHO 6.0 per il calcolo dei requisiti acustici passivi degli edifici in opera secondo NORME UNITR 11175 e UNI EN 12354 e per il calcolo della classe acustica secondo la norma UNI 11367.
- VOLUME 3 della collana ANIT: “Manuale di Acustica Edilizia”
- Rivista neo-Eubios
- Guida ANIT “La Legislazione per il risparmio energetico e l’isolamento acustico degli edifici”
- Documentazione tecnica di aziende socie ANIT

Ai partecipanti è richiesto l'utilizzo di un notebook personale nelle giornate di esercitazione (giovedì 23 febbraio e giovedì 22 marzo)

Quote d'iscrizione

Quota standard: **970€ + IVA**

Quota scontata: **780€ + IVA** (riservata ai soci ANIT 2012, ai dipendenti di impresa/società iscritte all'ANCE Bergamo o alla Cassa Edile di Bergamo e agli iscritti all'Ordine degli Architetti di Bergamo).

Riconoscimenti dei crediti formativi

Le nostre proposte possono essere riconosciute per l'attribuzione di crediti validi per la formazione permanente necessaria ai Geometri, ai Periti Industriali e ai certificatori Sacert.

I crediti formativi non sono rilasciati da ANIT ma dagli enti preposti alla formazione permanente.

Gli interessati possono contattare direttamente il proprio collegio, con almeno un mese di anticipo rispetto alla data di inizio del corso, per conoscere le modalità di attribuzione dei crediti.

I certificatori Sacert interessati al riconoscimento dei crediti per la formazione permanente, alla fine del corso devono caricare sul sito Sacert la locandina del corso e la copia dell'attestato di partecipazione rilasciata da ANIT.

Scheda di iscrizione

Le iscrizioni sono gestite dalla segreteria della Scuola Edile di Bergamo e si effettuano trasmettendo via fax al numero 035.301615 la scheda di iscrizione debitamente compilata in ogni sua parte e sottoscritta.

Per scaricare la scheda di iscrizione e conoscere le condizioni generali di adesione visita il sito della scuola edile di Bergamo alla pagina del listino prezzi.

Maggiori informazioni

Ing. Antonio Ronzoni, Scuola Edile di Bergamo, Tel.035-297671