

PROGRAMMA INDICATIVO

CORSO DI SPECIALIZZAZIONE per la FORMAZIONE CONTINUA DEI PROFESSIONISTI

"PROGETTAZIONE INTEGRATA: ENERGIE, ACUSTICA E SICUREZZA" (Energie Alternative e risparmio energetico, acustica in edilizia, sicurezza) – 60 ore

ENERGIE ALTERNATIVE E RISPARMIO ENERGETICO: Cenni su energie alternative e rinnovabili: energia eolica, geotermica, micro-idroelettrica, da biomasse e biogas, solare, efficienza energetica e cogenerazione. La normativa sull'efficienza energetica degli edifici: il D.Lgs. 192/05, il D.Lgs. 311/06 e il D.P.R. 59/09. Impianti solari termici: situazione del mercato mondiale, europeo e nazionale. Esercitazioni pratiche su impianto solare termico; impianto solare fotovoltaico, riscaldamento e climatizzazione mediante pompe di calore e caldaie a condensazione. Qualità dell'involucro edilizio: calcolo del consumo energetico per il riscaldamento. Consumi di energia, emissioni, patrimonio edilizio. Isolamento termico: scelta dei materiali isolanti. Interventi per il risparmio energetico degli edifici. La Certificazione energetica degli edifici: il DM 26/06/2009. L'attestato di qualificazione energetica e l'attestato di certificazione energetica. Il nuovo conto energia per gli impianti fotovoltaici e deliberazioni dell'AEEG.

ACUSTICA IN EDILIZIA: Introduzione all'acustica in edilizia. Potere fonoisolante ed isolamento dai rumori trasmessi per via aerea e strutturale. La propagazione del suono in campo riverberato e semiriverberato. Assorbimento acustico, tempo di riverbero, materiali fonoassorbenti. Requisiti acustici passivi degli edifici: legislazione e riferimenti normativi (DPCM 5/12/97 e norma tecnica UNI EN 12354 parte 1,2 e 3). Esercitazione pratica individuale relativa al caso di un edificio residenziale consistente nella valutazione dei requisiti acustici passivi degli edifici mediante utilizzo di software di calcolo e stesura di relazione di valutazione previsionale.

Valutazione e controllo delle sorgenti sonore interne agli edifici. L'isolamento di facciata e delle pareti interne, il rumore da calpestio e l'acustica impiantistica. Sistemi e materiali per l'isolamento acustico. Problematiche connesse con la realizzazione in opera: controllo dei rumori aerei ed impattivi. I principali errori progettuali e costruttivi. Valutazione del rumore in campo giuridico. Tollerabilità e disturbo, criteri di valutazione e riferimenti normativi. Il contenzioso civile. Requisiti acustici, inquinamento da rumore e valore immobiliare

SICUREZZA: Principale normativa vigente. Campo di applicazione del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. I casi di sospensione del titolo edilizio. Il DURC, la regolarità contributiva, previdenziale e assicurativa. Contenuti minimi del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera. Rischi delle lavorazioni; programmazione lavori e organizzazione del cantiere. Il Piano Operativo di Sicurezza (POS) e il rapporto tra i diversi documenti sulla sicurezza. compiti del coordinatore per l'esecuzione e il coordinamento con la direzione lavori. Responsabilità civili e penali dei tecnici (progettisti, direttori lavori, tecnici d'impresa, coordinatori e responsabili del procedimento in tema di sicurezza dei cantieri.