

LA DIAGNOSI ENERGETICA DEGLI EDIFICI

FINALITA' DEL CORSO

L'efficientamento energetico degli edifici esistenti svolge un ruolo strategico nel raggiungimento degli obiettivi di "consumo quasi zero" indicati dalla Direttiva Europea 2010/31/UE. La diagnosi energetica degli edifici è lo strumento più efficace per promuovere in modo concreto azioni di riqualificazione energetica sul patrimonio edilizio esistente, mediamente caratterizzato da notevoli inefficienze che portano a sprechi di energia che si possono e si devono evitare, raggiungendo due obiettivi: la riduzione drastica dei consumi energetici, quindi delle spese di gestione e dell'impatto sull'ambiente, e la valorizzazione dell'immobile intesa come incremento del suo valore di mercato.

La diagnosi energetica degli edifici, infatti, attraverso la fase conoscitiva, fornisce tutti gli elementi utili per la corretta valutazione dell'intervento di riqualificazione energetica dell'edificio esistente.

Il corso di 16 ore, strutturato in 3 moduli didattici teorici e 1 modulo di esercitazione pratica, intende fornire ai liberi professionisti e ai tecnici delle imprese le conoscenze tecniche propedeutiche ad una corretta diagnosi energetica, anche con l'ausilio di specifiche strumentazioni.

CONTENUTI

Il quadro legislativo di riferimento

Le metodologie e le procedure per la diagnosi energetica dell'involucro e degli impianti

Le indagini diagnostiche strumentali

La termografia

MATERIALE DIDATTICO

Ai partecipanti al corso, oltre alle dispense dei docenti (su supporto informatico), sarà consegnato una raccolta normativa aggiornata.

DOCENTI

Il corso è organizzato dall'Ordine degli Architetti P.P. e C. della Provincia dell'Aquila con la cura scientifica della soc. C.A.Sa. e sarà tenuto da liberi professionisti con esperienza decennale nel settore energetico di cui si allega un breve curriculum.

DURATA

Il corso avrà una durata complessiva di n. 16 ore e si articolerà in n. 4 incontri a cadenza settimanale.

COSTO

Il costo per la partecipazione al corso è di 180,00 € (oltre IVA 22%) e comprende il materiale didattico.

Si ricorda che le spese per la formazione continua dei professionisti iscritti agli albi sono deducibili dal reddito di lavoro autonomo nel limite del 50%, così come indicato al punto 2.1 della circolare n. 35/E del 20 settembre 2012 dell'Agenzia delle Entrate.



ATTESTATO DI FREQUENZA

La partecipazione dà diritto al rilascio di un Attestato di frequenza conseguibile solo per coloro che parteciperanno ad almeno il 80% delle ore del corso.

SEDE

Ordine degli Architetti P.P. e C. della Provincia dell'Aquila - Via Caduti sul Lavoro snc - 67100 L'Aquila

Si precisa che il corso sarà attivato solo al raggiungimento del numero di minimo 20 partecipanti.

PROGRAMMA

IL QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO (4 ore)

arch. Carmela Palmieri

8 maggio 2014 ore 14.00-18.00

- Lo scenario delle politiche energetiche europee;
- Dalle Direttive comunitarie alla normativa nazionale: D.Lgs. 192/05, D.Lgs. 311/06, D.Lgs. 115/08, DPR 59/09, DM 26/06/09, D.Lgs. 28/11;
- La Direttiva 2010/31/EU e la L. 90/13;
- La nuova Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica.

LE METODOLOGIE, LE PROCEDURE E GLI STRUMENTI PER LA DIAGNOSI ENERGETICA (4 ore)

arch. Carmela Palmieri - arch. Fabio Armillotta

9 maggio 2014 ore 9.00-13.00

- La diagnosi energetica: approccio metodologico e aspetti organizzativi;
- I diversi livelli di diagnosi energetica: l'audit leggero e l'audit di dettaglio;
- Le principali patologie connesse alle strutture opache e trasparenti
 - Dispersioni termiche: ponti termici, mancanza di isolamento e scorretta posa in opera dell'isolamento;
 - Umidità, muffa e fenomeno della condensa superficiale e interstiziale;
 - Infiltrazioni in facciata: rigonfiamenti e distacco dell'intonaco o del rivestimento, scorretta posa in opera di scossaline, infiltrazioni in copertura;
 - Permeabilità e tenuta all'aria: verifica per serramenti, porte, botole, strutture di tamponamento rilevabile attraverso una differenza di pressione nell' ambiente.
- Gli strumenti per la diagnosi energetica
 - L'analisi termografica per l'individuazione delle anomalie termiche dell'involucro;
 - L'indagine endoscopica per la caratterizzazione dell'involucro edilizio;
 - La termoflussimetria per la misura della trasmittanza in opera;
 - Il blower door test per la verifica della tenuta all'aria degli edifici;
 - La strumentazione per la misurazione dei parametri ambientali.

L'ANALISI TERMOGRAFICA (4 ore)

arch. Fabio Armillotta

15 maggio 2014 ore 14.00-18.00

- Le norme UNI che regolano le indagini diagnostiche strumentali;
- Introduzione ai concetti di trasferimento del calore e radiazione:
 - teoria dell'infrarosso,
 - natura della radiazione termica,
 - radiazione dei corpi neri,
 - legge di Stefan-Boltzmann,
 - emittanza, assorbenza, e riflettanza,
 - misura della temperatura.
- La tecnica termografica;
- Interpretazione dell'immagine termografica;
- Simulazione di differenti applicazioni e situazioni di misura;



- Utilizzo specifico della termocamera ai fini dell'applicazione sull'edilizia esistente;
- Modalità e accorgimenti per una corretta indagine termografica: condizioni climatiche più idonee per le misurazioni, impostazioni di input sullo strumento;
- Interpretazione dei risultati;
- Esempi applicativi e case history.

L'ANALISI TERMOGRAFICA DI UN EDIFICIO – ESERCITAZIONE (4 ore)

arch. Fabio Armillotta

16 maggio 2014 ore 9.00-13.00

- Introduzione e preparazione all'indagine termografica;
- Acquisizione delle immagini termografiche in campo;
- Elaborazione delle immagini;
- Redazione del report termografico.

* Per le esercitazioni è necessario che i partecipanti siano muniti di pc portatile

BREVE CV DEI DOCENTI

Palmieri Carmela

Architetto, libero professionista, presidente della società Costruire Abitare Sano. Si occupa di ricerca, progettazione e consulenza su architettura bioecologica, efficienza energetica e sviluppo sostenibile del territorio. Esperta in diagnosi e certificazione energetica ed energetico-ambientale (CasaClima, ITACA, LEED, ESIT), è certificatrice accreditata SACERT e iscritta all'elenco nazionale esperti PROTOCOLLO ITACA. Vicepresidente, responsabile del settore formazione e certificazione di ECHOS, società consortile per l'housing sociale, è docente a corsi di formazione e specializzazione ed ha partecipato in qualità di relatrice a convegni nazionali.

Fabio Armillotta

Architetto e dottore di ricerca in "Conservazione dei beni architettonici", svolge attività di ricerca sui temi della sostenibilità degli interventi di recupero edilizio e restauro architettonico con particolare riferimento all'applicazione di nuove tecnologie per la diagnosi energetica (termografia, endoscopia, termoflussimetria). Qualifica di addetto (II livello) alle prove non distruttive, metodo: termografia infrarossi, ai sensi alla norma UNI EN ISO 9712:2012

Dal 2000 esercita la libera professione presso la società Costruire Abitare Sano di cui è socio dal 2001.



Ordine degli Architetti
Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori
della Provincia dell'Aquila