



PROVE NON DISTRUTTIVE: LA TERMOGRAFIA IN EDILIZIA E IL BLOWER DOOR TEST

In riferimento all'efficienza energetica e alla qualità dell'involucro edilizio

Contenuti del corso

Il corso fornirà un approccio iniziale alla tecnica termografica e del blower door test in edilizia, ponendo particolare attenzione alle potenzialità di impiego e ai limiti operativi. **La capacità di eseguire controlli durante la fase di costruzione o alla fine di questa, permette di garantire il controllo dei manufatti, evidenziando eventuali anomalie, permettendo di intervenire correggendole laddove sia possibile. Si registra così una riduzione dei contenziosi e si permette agli operatori del settore edilizio di maturare una maggiore competenza grazie alla componente formativa che i test possiedono.** Durante il corso saranno previste diverse prove pratiche.

Perché Iscriverti

A fine corso, il partecipante avrà acquisito le seguenti competenze formative:

TERMOGRAFIA (4 ORE)

- Competenza sulla potenzialità della tecnica. Conoscenza di base circa l'impiego e le condizioni operative, capacità nel riconoscere errori e falsi positivi in edilizia;
- il corretto impiego dei mezzi termografici nei contenziosi;
- cenni di fisica, l'importanza della strumentazione termografica;
- applicazioni pratiche: problematiche e soluzioni, la ricerca delle perdite, distacchi degli intonaci e dei rivestimenti ceramico-lapidei, individuazione dei ponti termici, termografia attiva e passiva, individuazione delle strutture, infiltrazioni, possibilità di individuazione delle problematiche nella posa dei cappotti;
- la normativa e la preparazione del personale: certificazione, errori più comuni e importanza di una solida preparazione;
- termografia nella tenuta all'aria: le infiltrazioni d'aria, il thermal by pass, la verifica dei serramenti.

ATTENZIONE! Qualche giorno prima del corso vi verrà fornito il link per accedere al webinar. Il link è personale e non cedibile a terzi. Sarà possibile seguire la diretta solo su un dispositivo simultaneamente. Per informazioni scrivete a info@collegioingegneriarchitettimi1563.it

ISCRIZIONE ONLINE

www.ciam1563.it



CFP

8 per gli Ingegneri
8 per gli Architetti

DATA

02 e 09 settembre 2021
dalle **9:00** alle **13:00**

DOVE

Piattaforma GoToMeeting
Il link per accedere alla diretta verrà fornito dopo l'iscrizione

INVESTIMENTO

Consultare il sito

CONTATTI

Collegio degli Ingegneri e Architetti di Milano

info@collegioingegneriarchitettimi1563.it

<http://ciam1563.it>

Clicca e seguici su Facebook, Instagram e LinkedIn

I Corsi del Collegio sono aperti a tutti.

- Il corso prevede un test di valutazione finale. Il superamento di tale test è obbligatorio per l'erogazione dei crediti formativi professionali (CFP) per gli ingegneri e architetti iscritti all'albo. I crediti formativi professionali erogati sono validi su tutto il territorio nazionale.

- È possibile richiedere alla Segreteria di sostituire il nominativo di un iscritto con quello di un altro.
- L'eventuale disdetta deve essere comunicata al nostro ufficio per e-mail entro 3 giorni lavorativi antecedenti la data prevista per il corso. Diversamente, la quota versata non verrà rimborsata.

- In relazione al numero di iscritti il Collegio si riserva la facoltà di spostare la data dell'evento, previa comunicazione.



PROVE NON DISTRUTTIVE: LA TERMOGRAFIA IN EDILIZIA E IL BLOWER DOOR TEST

In riferimento all'efficienza energetica e alla qualità dell'involucro edilizio

BLOWER DOOR TEST (4 ORE)

- Comprensione dell'importanza della tenuta all'aria dell'involucro al fine di prevenire problematiche di durabilità all'involucro edilizio;
- conseguenza del mancato controllo di tenuta all'aria sulle prestazioni energetiche e sul funzionamento degli impianti di ventilazione meccanica controllato con recupero di calore;
- impiego della tecnica nell'ambito di contenziosi;
- comprensione della gestione delle prove per la verifica della tenuta all'interno del processo edilizio;
- miglioramento delle conoscenze sulla tenuta all'aria e sui controlli da effettuare in cantiere al fine di migliorare le performance;
- il Blower Door Test e le perdite per ventilazione: cos'è la permeabilità all'aria, perché è bene costruire in modo ermetico, principi di misurazione dell'ermeticità dell'edificio;
- campi di applicazione ed esempi dello strato di tenuta ermetica; strumenti per la localizzazione delle perdite.

AMBITO NORMATIVO PER LA DETERMINAZIONE DELLA PERMEABILITA' ALL'ARIA DEGLI EDIFICI

- Basi normative per la misura della permeabilità dell'involucro: la normativa UNI EN ISO 13829 e la ISO9972. PRASSI NORMATIVA PER L'ESECUZIONE DEL TEST
- Definizione dei dati stereometrici e preparazione dell'edificio per il test;
- metodi di prova;
- prova nelle sue fasi;
- test di tenuta d'aria in depressione e sovrappressione;
- determinazione delle fessure: strumentazione e documentazione;
- valutazione delle fessure;
- elaborazione dei dati ottenuti;
- relazione tecnica o rapporto di prova;
- valori limite di n50;
- thermal by pass;
- verifica del cassonetto;
- verifica del cappotto termico.

Docente

Arch. Carlo Di Pillo

Progettista di edifici ad alta efficienza energetica, docente Casa Clima e docente CQ.

ISCRIZIONE ONLINE

www.ciam1563.it



CFP

8 per gli Ingegneri
8 per gli Architetti

DATA

02 e 09 settembre 2021
dalle 9:00 alle 13:00

DOVE

Piattaforma GoToMeeting
Il link per accedere alla diretta
verrà fornito dopo l'iscrizione

INVESTIMENTO

Consultare il sito

CONTATTI

Collegio degli Ingegneri e Architetti di Milano

info@collegioingegneriarchitettimi1563.it

<http://ciam1563.it>

Clicca e seguici su Facebook, Instagram e LinkedIn

I Corsi del Collegio sono aperti a tutti.

- Il corso prevede un test di valutazione finale. Il superamento di tale test è obbligatorio per l'erogazione dei crediti formativi professionali (CFP) per gli ingegneri e architetti iscritti all'albo. I crediti formativi professionali erogati sono validi su tutto il territorio nazionale.

- È possibile richiedere alla Segreteria di sostituire il nominativo di un iscritto con quello di un altro.
- L'eventuale disdetta deve essere comunicata al nostro ufficio per e-mail entro 3 giorni lavorativi antecedenti la data prevista per il corso. Diversamente, la quota versata non verrà rimborsata.

- In relazione al numero di iscritti il Collegio si riserva la facoltà di spostare la data dell'evento, previa comunicazione.



PROVE NON DISTRUTTIVE: IL BLOWER DOOR TEST E LA TERMOGRAFIA IN EDILIZIA - CORSO AVANZATO

Esecuzioni pratiche per valutare l'efficienza energetica e qualità dell'involucro edilizio

Contenuti del corso

Il blower door test e la termografia possono essere impiegati nel controllo delle fasi del processo produttivo, ma anche per individuare difetti e sono quindi una preziosa fonte di informazioni nelle situazioni di contenzioso, sia in fase giudiziale che stragiudiziale.

La conoscenza dell'impiego di queste tecniche può aiutare anche i non specialisti a comprenderne le potenzialità e fornire loro un'idea di quando ricorrervi.

Perché iscriversi

Il corso fornirà conoscenze approfondite sulla tecnica termografica e sul blower door test in edilizia con dimostrazione pratica degli stessi approfondendo i seguenti argomenti:

- l'uso della termocamera in edilizia
- la termografia attiva e passiva, l'individuazione delle strutture e delle infiltrazioni
- i distacchi nel restauro, lo sfondellamento nei solai
- le riprese a distanza
- la diagnosi nei ponti termici e nella determinazione delle cause delle muffe
- restauro infiltrazioni

- i software
- la reportistica
- la preparazione della campagna termografica
- l'esecuzione della prova
- l'analisi delle immagini radiometriche
- la stesura del report. Alla fine del corso, i discenti avranno acquisito:
- conoscenze approfondite sulla tecnica termografica e sul blower door test in edilizia con dimostrazione pratica degli stessi. Inoltre conoscenza sulla potenzialità della tecnica e circa l'impiego e le condizioni operative;
- capacità nel riconoscere errori e falsi positivi in edilizia;
- corretto impiego dei mezzi termografici e del blower door nei contenziosi.

Docente

Arch. Carlo Di Pillo

Progettista di edifici ad alta efficienza energetica, docente Casa Clima e docente CQ.

ATTENZIONE! Qualche giorno prima del corso vi verrà fornito il link per accedere al webinar. Il link è personale e non cedibile a terzi. Sarà possibile seguire la diretta solo su un dispositivo simultaneamente.

ISCRIZIONE ONLINE

www.ciam1563.it



CFP

8 per gli Ingegneri
8 per gli Architetti

DATA

21 e 28 ottobre 2021
dalle **9:00** alle **13:00**

DOVE

Piattaforma GoToMeeting
Il link per accedere alla diretta verrà fornito dopo l'iscrizione

INVESTIMENTO

Consultare il sito

CONTATTI

Collegio degli Ingegneri e Architetti di Milano



info@collegioingegneriarchitettimi1563.it



<http://ciam1563.it>

Clicca e seguici su Facebook, Instagram e LinkedIn

I Corsi del Collegio sono aperti a tutti.

- Il corso prevede un test di valutazione finale. Il superamento di tale test è obbligatorio per l'erogazione dei crediti formativi professionali (CFP) per gli ingegneri e architetti iscritti all'albo. I crediti formativi professionali erogati sono validi su tutto il territorio nazionale.

- È possibile richiedere alla Segreteria di sostituire il nominativo di un iscritto con quello di un altro.
- L'eventuale disdetta deve essere comunicata al nostro ufficio per e-mail entro 3 giorni lavorativi antecedenti la data prevista per il corso. Diversamente, la quota versata non verrà rimborsata.

- In relazione al numero di iscritti il Collegio si riserva la facoltà di spostare la data dell'evento, previa comunicazione.



ISOLAMENTO TERMICO: MATERIALI INNOVATIVI PER L'EDILIZIA E IL LORO CORRETTO IMPIEGO

Dalla progettazione alla realizzazione: casi concreti di utilizzo per il costruttore e il progettista

Contenuti del corso

L'evoluzione tecnologica ha messo a disposizione dei progettisti e dei costruttori delle soluzioni che hanno permesso di rivoluzionare la qualità del vivere. La base di partenza per affrontare con consapevolezza il lavoro del costruire deve necessariamente passare da un'attenta conoscenza dei materiali e del loro corretto impiego sin dalle prime fasi progettuali.

Il corso fornisce una panoramica sui materiali innovativi in gran parte dedicati all'isolamento termico, con casi concreti di corretto utilizzo, mostrando anche gli errori più comuni.

Docente

Arch. Carlo Di Pillo

Progettista di edifici ad alta efficienza energetica, docente Casa Clima e docente CQ.

ATTENZIONE! Qualche giorno prima del corso vi verrà fornito il link per accedere al webinar. Il link è personale e non cedibile a terzi. Sarà possibile seguire la diretta solo su un dispositivo simultaneamente.

Perché Iscriverti

Il corso si rivolge non solo agli ingegneri e architetti iscritti agli ordini ma è indirizzato anche a: geometri - consulenti - progettisti - direttori dei lavori - collaudatori - costruttori - fabbricanti di prodotti da costruzione - responsabili sistemi di gestione - responsabili del controllo di produzione in fabbrica o a chiunque, che a diverso titolo, sia interessato ad approfondire le tematiche proposte.

Obiettivo del corso è far acquisire al partecipante le seguenti competenze:

- conoscenza e classificazione tipologica di materiali innovativi nel settore edile, con particolare attenzione agli aspetti di isolamento termico;
- esempi metodologici di risoluzione di alcuni nodi tra i principali;
- la classificazione dei materiali isolanti per caratteristiche;
- l'impiego corretto dei materiali;
- la sostenibilità dei materiali;
- le marcature dei materiali;
- disgiuntori termici;
- schermi e membrane traspiranti;
- il ponte termico, soluzioni e attenzioni pratiche;
- il cantiere ovvero il luogo delle criticità;
- i sistemi: cappotti, monoblocchi.

ISCRIZIONE ONLINE

www.ciam1563.it

CFP

8 per gli Ingegneri
8 per gli Architetti

DATA

22 e 29 settembre 2021
dalle 9:00 alle 13:00

DOVE

Piattaforma GoToMeeting
Il link per accedere alla diretta verrà fornito dopo l'iscrizione

INVESTIMENTO

Consultare il sito

CONTATTI

Collegio degli Ingegneri e Architetti di Milano

info@collegioingegneriarchitettimi1563.it

<http://ciam1563.it>

Clicca e seguici su Facebook, Instagram e LinkedIn

I Corsi del Collegio sono aperti a tutti.

- Il corso prevede un test di valutazione finale. Il superamento di tale test è obbligatorio per l'erogazione dei crediti formativi professionali (CFP) per gli ingegneri e architetti iscritti all'albo. I crediti formativi professionali erogati sono validi su tutto il territorio nazionale.

- È possibile richiedere alla Segreteria di sostituire il nominativo di un iscritto con quello di un altro.
- L'eventuale disdetta deve essere comunicata al nostro ufficio per e-mail entro 3 giorni lavorativi antecedenti la data prevista per il corso. Diversamente, la quota versata non verrà rimborsata.

- In relazione al numero di iscritti il Collegio si riserva la facoltà di spostare la data dell'evento, previa comunicazione.