



CFP

8 per gli Ingegneri

Richiesti per Architetti

QUANDO

27 gennaio 2021

3 febbraio 2021

dalle **14:00** alle **18:00**

DOVE

EVENTO FAD

**ISCRIZIONI
ONLINE**



www.ciam1563.it

INVESTIMENTO (IVA esclusa)

Intero: 104,00 euro

Soci CIAM: 94,00 euro

CONTATTI

Collegio degli Ingegneri e
Architetti di Milano

02/76003509

info@ciam1563.it

<http://ciam1563.it>

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

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

DOCENTE

Arch. Carlo Di Pillo: Certificatore Casa Clima, certificatore accreditato CENED n. 1140, è inoltre qualificato come Il livello PND in termografia multi-settoriale (civile, impianti, patrimonio artistico, ecologia e trasporti) secondo la norma europea UNI EN 473 – ISO 9712. Svolge attività di consulente del Tribunale di Verona oltre che consulente scientifico di Transmit Centro di Ricerca dell'Università di Verona.

CONTENUTI DEL CORSO

L'edilizia difficilmente è equiparabile ad un processo industriale, il processo edilizio vede ancora una parte preponderante di lavoro artigiano. In questo contesto, 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. Così operando si registra una riduzione dei contenziosi, inoltre permette agli operatori del settore edilizio di maturare una sempre maggiore competenza grazie alla componente formativa che i test possiedono.

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso, della durata di 8 ore, 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.

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

TERMOGRAFIA

- 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. Il corso non certifica ai sensi della UNI EN ISO 9712;
- la termografia: introduzione: cenni di fisica, l'importanza della strumen-

I Corsi del Collegio sono aperti a tutti.

- Il riconoscimento di 8 CFP al presente evento è stato autorizzato dall'Ordine Ingegneri di Milano, che ne ha valutato anticipatamente i contenuti formativi professionali e le modalità di attuazione.
- In relazione al numero di iscritti il Collegio si riserva la facoltà di spostare la data dell'evento, previa comunicazione.
- 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.



CFP

8 per gli Ingegneri
Richiesti per Architetti

QUANDO

27 gennaio 2021

3 febbraio 2021

dalle **14:00** alle **18:00**



DOVE

EVENTO FAD

**ISCRIZIONI
ONLINE**



www.ciam1563.it

INVESTIMENTO (IVA esclusa)

Intero: 104,00 euro

Soci CIAM: 94,00 euro

CONTATTI

Collegio degli Ingegneri e
Architetti di Milano



02/76003509



info@ciam1563.it



<http://ciam1563.it>

tazione termografica;

- la termografia, applicazioni pratiche: problematiche e soluzioni, la ricerca delle perdite, distacchi degli intonaci e dei rivestimenti ceramico-lapidei, individuazione dei ponti termici, la termografia attiva e passiva, l'individuazione delle strutture, le infiltrazioni, le possibilità di individuazione delle problematiche nella posa dei cappotti;
- la normativa e la preparazione del personale: oltre la certificazione, gli errori più comuni e l'importanza di una solida preparazione;
- la termografia nella tenuta all'aria: le infiltrazioni d'aria, il thermal by pass, la verifica dei serramenti.

BLOWER DOOR TEST

- 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 controllata 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 stato 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.

i metodi di prova;

la prova nelle sue fasi;

il test di tenuta d'aria in depressione e sovrappressione;

la determinazione delle fessure: strumentazione e documentazione;

la valutazione delle fessure;

l'elaborazione dei dati ottenuti;

relazione tecnica o rapporto di prova;

valori limite di n_{50} ;

il thermal by pass;

la verifica del cassonetto;

verifica del cappotto termico.

Il corso prevede un test di valutazione finale.

I Corsi del Collegio sono aperti a tutti.

- Il riconoscimento di 8 CFP al presente evento è stato autorizzato dall'Ordine Ingegneri di Milano, che ne ha valutato anticipatamente i contenuti formativi professionali e le modalità di attuazione.
- In relazione al numero di iscritti il Collegio si riserva la facoltà di spostare la data dell'evento, previa comunicazione. 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.