



Formazione in Partnership  
[www.gestinnovation.it](http://www.gestinnovation.it)

## **CORSO IN VIDEOCONFERENZA SU I PONTI TERMICI** **Analisi numerica agli elementi finiti e verifica del rischio di** **condensa superficiale e muffa**

Corso Finalizzato al miglioramento della Progettazione  
negli interventi di Edilizia a regime fiscale agevolato al 50% - 60% - 65% e 90%

**[Per info Ascolta L'Audio Cliccando Qui](#)**

**Lezioni del corso Venerdì 24 ore 17—21 e Sabato 25 Febbraio 2023 ore 09—13**  
**Per non rubare tempo al lavoro**

**N. 08 Crediti Formativi Professionali per Geometri**

Per Altre categorie Professionali CFP secondo regolamento del proprio Ordine o Collegio di appartenenza

### **Obiettivi e Vantaggi del corso**

I Decreti del 26/06/2015 impongono al progettista la verifica dell'assenza di rischio di formazione di condensa superficiale e muffa secondo la norma UNI EN ISO 13788/2012, nel caso di interventi che riguardino le strutture opache delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno. Tale verifica non è assolta considerando semplicemente il ponte termico attraverso il calcolo del coefficiente di trasmittanza lineica  $y$ , ma si rende necessaria la simulazione del nodo "ponte termico" agli elementi finiti secondo quanto previsto dalla norma EN ISO 10211 al fine di calcolare il flusso termico e le temperature superficiali.

IL corso ha l'obiettivo di descrivere i fenomeni termofisici che si instaurano in corrispondenza dei ponti termici e di simularne numericamente la presenza utilizzando il software gratuito THERM, fornendo al professionista gli strumenti teorico pratici per affrontare correttamente lo studio dei ponti termici e individuare le soluzioni più idonee.

### **Perché Partecipare**

Per migliorare le proprie competenze termofisiche focalizzate sull'involucro edilizio e rispondere alle domande più frequenti come, individuare i ponti termici, prevederne gli effetti, simularne numericamente la presenza agli elementi finiti, comprendere la causa reale di fenomeni di formazione di condense e muffe ed individuare le soluzioni più idonee ed economicamente vantaggiose.

**Destinatari** Il Corso si rivolge prevalentemente a Progettisti, CTP e CTU che operano nel settore edile con l'obiettivo di aggiornare le proprie competenze tecnico-normative.

**DOCENZA: Ing Giuseppe Colaci De Vitis**

Consulente Esperto in Efficientamento Energetico che ha svolto oltre 2000 ore di docenza in aule composte da Professionisti



Data	Argomento	Docente
<p>Venerdì 24/02/2023 17.00—21.00</p>	<p><b>Introduzione ai ponti termici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspetti generali dell'analisi delle dispersioni in regime stazionario e dinamico,</li> <li>- <b>Termoigrometria delle strutture:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inefficienze energetiche,</li> <li>- rischio di formazione delle condense superficiali, interstiziali e muffe e degradi strutturali</li> <li>- condizioni favorevoli alla formazione di muffe e condense superficiali,</li> </ul> </li> <li>- <b>Definizione di ponte termico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leggi fisiche alla base del ponte termico,</li> <li>- Normativa tecnica di riferimento,</li> <li>- Atlanti dei ponti termici</li> <li>- Modelli di calcolo dei ponti termici: calcolo della temperatura superficiale minima e del fattore di temperatura superficiale fRsi</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Ing Giuseppe Colaci De Vitis</b></p>
<p>Sabato 25/02/2023 09.00—13.00</p>	<p><b>Modellazione dei ponti termici con software Therm e Namirial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruzione del modello fisico-matematico dei ponti termici,</li> <li>- Presentazione del software Therm: download, installazione, analisi dei principali comandi,</li> <li>- Modellazione del ponte termico in Therm: <b>e con altri software presenti in commercio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disegno in Therm <b>e con altri software in commercio</b></li> <li>- Importazione di dxf,</li> <li>- Ricalcatura del disegno del ponte termico</li> <li>- Assegnazione dei materiali</li> <li>- Definizione delle condizioni al contorno</li> </ul> </li> <li>- Avvio della simulazione ed analisi dei risultati</li> <li>- Modellazione delle possibili soluzioni e confronto dei risultati</li> </ul>	<p><b>Ing Giuseppe Colaci De Vitis</b></p>