

 ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI DI ROMA E PROVINCIA	Ordine degli Architetti PPC di Roma e Provincia	
	PROGRAMMA E CALENDARIO DEL CORSO	Pag. 1 di 1

Titolo del corso	MODELLAZIONE E SIMULAZIONE DEI PONTI TERMICI. <i>ASPETTI ENERGETICI, TERMOIGROMETRICI, COSTRUTTIVI E DIAGNOSTICI</i>	Codice Corso	ARRM2435
Periodo di svolgimento	Dal 14 al 21 Settembre 2021	Giorno	Martedì
		Orario	14:30 – 18:30 14:30 – 18:30
Sede del corso	ONLINE attraverso la piattaforma GoToWebinar		
Direttore Scientifico	Arch. Ilaria Montella – Referente percorso formativo “Sostenibilità” OAR		
Tutor	Arch. Nives Barranca affiancata da Arch. Isabella D’Amore		

Abstract del corso:

Il corso fa seguito al webinar introduttivo sul tema, tenuto il 3 Maggio scorso, dal titolo “I ponti termici e l’impatto energetico e igrotermico. Soluzioni progettuali e simulazioni agli elementi finiti”. La normativa di riferimento vigente, inerente i ponti termici (UNI EN ISO 14683, UNI EN ISO 10211, UNI/TS 11300), suggerisce lo svolgimento del calcolo agli elementi finiti per la simulazione dei nodi costruttivi di involucro e la determinazione del rischio condensa e muffa. Il corso mira ad approfondire l’argomento dal punto di vista normativo, energetico, termoigrometrico, diagnostico, di progettazione dei dettagli costruttivi, e di modellazione e simulazione del ponte termico con l’uso del software gratuito THERM (software di tipo bidimensionale, sviluppato dal *Lawrence Berkeley National Laboratory*), per la valutazione degli impatti energetici e termoigrometrici.

Data	Tempi h	Argomento	Docente
LEZIONE 1 Martedì 14 Settembre 2021	1 ora 14.30 - 15.30	I PONTI TERMICI E GLI ASPETTI ENERGETICI E TERMOIGROMETRICI AD ESSI COLLEGATI. NORMATIVA DI RIFERIMENTO E METODI DI CALCOLO. L’intervento iniziale è volto a definire la problematica dei ponti termici e delle criticità termoigrometriche ed energetiche ad essi collegati, in particolare nell’edilizia esistente, con un focus specifico sulle normative di riferimento, sulle verifiche richieste, sulle metodologie di calcolo per la simulazione dei ponti termici, sui più comuni software, con metodo bidimensionale e tridimensionale, esistenti.	Giuseppe Colaci De Vitis – Ingegnere, Esperto CasaClima, EGE, Operatore Termografico, Certificatore Energetico e della Sostenibilità degli edifici ITACA
LEZIONE 1 Martedì 14 Settembre 2021	1,5 Ore 15.30 - 17.00	I DETTAGLI COSTRUTTIVI PER LA CORREZIONE DEI PONTI TERMICI L’intervento è mirato ad affrontare la delicata questione della corretta progettazione e realizzazione dei dettagli costruttivi, in particolare nell’edilizia esistente, per la correzione dei ponti termici. Grazie a dettagli costruttivi di casi studio realizzati e a foto di cantiere, verranno dunque affrontati i principali nodi critici e le soluzioni dei relativi ponti termici nella progettazione dell’involucro (nodo fondazioni-pareti verticali, nodo pareti-infissi, nodo pareti-coperture, nodo pareti-aggetti balconi etc).	Mirko Giuntini – Ingegnere, Consulente Energetico CasaClima ed Energy Manager

 ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI DI ROMA E PROVINCIA	Ordine degli Architetti PPC di Roma e Provincia	
	PROGRAMMA E CALENDARIO DEL CORSO	Pag. 2 di 1

LEZIONE 1 Martedì 14 Settembre 2021	1,5 Ore 17.00 - 18.30	LA DIAGNOSI DEI PONTI TERMICI CON L'AUSILIO DI TECNICHE DIAGNOSTICHE NON INVASIVE L'intervento mostrerà le più comuni tecniche diagnostiche non invasive utilizzate a supporto della diagnosi dei ponti termici. A supporto della parte teorica saranno presentati esempi di analisi, e relative soluzioni dei ponti termici applicate in casi reali, proprio grazie all'uso delle tecniche diagnostiche non invasive.	Saverio Bevilacqua – Architetto, Operatore Termografico ed esperto in tecniche diagnostiche per l'architettura
LEZIONE 2 Martedì 21 Settembre 2021	4 Ore 14.30 - 18.30	APPLICAZIONE PRATICA DI MODELLAZIONE DEI PONTI TERMICI CON IL SOFTWARE THERM L'intervento finale illustra le potenzialità, e le modalità di utilizzo, del software gratuito THERM (software di simulazione agli elementi finiti di tipo bidimensionale con licenza freeware, sviluppato dal Lawrence Berkeley National Laboratory). Nel corso della lezione sarà spiegata la metodologia di disegno dei nodi costruttivi da analizzare con il software THERM, l'impostazione e lo svolgimento della simulazione, l'interpretazione dei risultati per valutare il peso del ponte termico dal punto di vista energetico e igrotermico. Test a risposta multipla per la verifica finale di apprendimento, con spiegazione in diretta delle risposte corrette, con spiegazione delle spiegazioni da parte del docente.	Giuseppe Colaci De Vitis – Ingegnere, Esperto CasaClima, EGE, Operatore Termografico, Certificatore Energetico e della Sostenibilità degli edifici ITACA