



con il contributo incondizionato di



## SISTEMI A POMPA DI CALORE IDRONICI E AD ESPANSIONE DIRETTA PER EDIFICI MODERNI

Seminario in FAD sincrona

**16 LUGLIO 2020**  
dalle ore 15,00 alle ore 18,15

### ISCRIZIONI

[www.ordineingegnerinapoli.com](http://www.ordineingegnerinapoli.com)

### CREDITI FORMATIVI

3 CFP esclusivamente per gli ingegneri iscritti all'Ordine di Napoli

**NUMERO MASSIMO DI PARTECIPANTI**  
200



**Obiettivi formativi:** i relatori partiranno dagli aggiornamenti normativi europei e nazionali, per illustrare quali siano gli strumenti economici a disposizione, sotto forma di incentivi o agevolazioni per conseguire il risultato del così detto "Piano europeo 2020" e proiezioni per il 2030. Si passerà poi alle soluzioni possibili e verrà presentato il sostegno, che può dare una tecnologia come quella delle pompe di calore con gas refrigeranti, nelle applicazioni di climatizzazione nel nuovo e in fase di ristrutturazione. A seguire verrà presentato il tema dell'applicazione di sistemi VRF (Variable Refrigerant Flow - flusso refrigerante variabile). Il sistema è adatto alla gestione della climatizzazione estiva ed invernale e alla produzione di acqua calda sanitaria.

### PROGRAMMA

#### ORE 15.00 Saluti e Introduzione

**Prof. Ing. Edoardo Cosenza**, Presidente Ordine Ingegneri Napoli

**Ing. Maurizio Landolfi**, Coordinatore Commissione Impianti Ordine Ingegneri Napoli

**Ing. Angelo Esposito**, Responsabile Scientifico del Seminario

#### ORE 15.15

**Relatore: ing. Alberto Villa**

Contesto attuale impianti termici e potenziali applicazioni delle soluzioni a pompa di calore idronica

- Principi, parametri fondamentali e loro incidenza sull'efficienza delle pompe di calore. Valori di targa e reali di funzionamento
- Accorgimenti idronici per un corretto utilizzo
- Sistemi ibridi con pompa di calore idronica e loro gestione.

#### ORE 16.00

**Relatore: ing. Fabio Minchio**

- Tecnologie per la climatizzazione ad espansione diretta: impianti VRF, sistemi in solo freddo, in pompa di calore e a recupero
- refrigeranti: nuovi refrigeranti, prospettive e problematica
- elementi di progettazione: UNI EN 378
- applicazione tipiche: terziario, ristrutturazioni in edifici di pregio
- incentivazioni

#### ORE 18.15 Conclusioni