



Ordine degli Ingegneri  
della **Provincia di Sondrio**

con il contributo incondizionato di



## **SEMINARIO**

### **RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI RESIDENZIALI E TERZIARI CON UN NUOVO E INEDITO SISTEMA WATER LOOP**

#### **IMPIANTI HVAC PER EDIFICI CIVILI EFFICIENTI**

#### **COME CAMBIA LA PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA CON LE POMPE DI CALORE, ERRORI DA EVITARE**

**11 settembre 2024 - ore 9:00-17:00**  
**Cantine Nera – via Stelvio 40/A Chiuro (SO)**

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Il seminario, come primo obiettivo, vuole illustrare il nuovo sistema WATER LOOP HEAT PUMP, inedito in ambito residenziale, per la ristrutturazione di un impianto esistente, senza modificare le reti di distribuzione. Con il sistema Water Loop è possibile quindi ottenere il raffrescamento in edifici vincolati e migliorare il sistema di riscaldamento mantenendo le attuali colonne montanti. Il sistema permette inoltre di convertire un impianto a 2 tubi in un impianto a 4 tubi a recupero energetico, applicazione di sicuro interesse per attività quali: palazzine uffici e attività ricettive e sanitarie, nonché edifici pregevoli per arte o storia in generale.

Il secondo obiettivo è quello di riepilogare il comparto normativo dei sistemi di ventilazione meccanica controllata per edifici civili e terziari, comparando i diversi sistemi e macchinari disponibili in virtù dell'ottenimento delle prestazioni desiderate. Verranno inoltre illustrati dettagli progettuali per il corretto dimensionamento delle macchine e sistema di distribuzione/diffusione.

Il terzo obiettivo, alla luce dell'esperienza maturata è quello di approfondire il giusto approccio per la progettazione e start-up di un sistema in pompa di calore, ovvero: come funziona, come proporla, come si leggono e interpretano i dati tecnici dei produttori che grazie alle nuove tecnologie pubblicano i dati in modo differente; si parlerà di come integrarla al meglio nel sistema edificio/impianto sia nelle nuove costruzioni che negli edifici esistenti, come cambia la gestione dei terminali, come ci si comporta con i fabbisogni di ACS e quali sono gli errori da evitare.

# PROGRAMMA

## RELATORI:

**MASSIMILIANO SEDRANI**, resp. formazione INNOVA  
**ING. MAURO VOLONTE'**, esperto in impianti ed energetica

9:00	<b>REGISTRAZIONE PARTECIPANTI</b>
9:15	<b>Sistema water loop heat pumps: le opportunità di ristrutturazione in edifici privati vincolati e non</b> Massimiliano Sedrani
11:00	<b>Coffe break</b>
11:15	<b>La IAQ e le norme sulla ventilazione: obblighi, problematiche e soluzioni</b> Ing. Mauro Volontè
	<b>L'approccio prestazionale al calcolo dei tassi di ventilazione e la riduzione delle portate d'aria esterna</b> Ing. Mauro Volontè
12:00	<b>Suggerimenti tecnici per una corretta progettazione e metodologia di calcolo con software per i bilanci di massa</b> Ing. Mauro Volontè
12:30	<b>Pausa pranzo</b>
13:30	<b>VMC: sistemi a confronto</b> Ing. Mauro Volontè
14:30	<b>I dettagli progettuali che fanno la differenza con gli impianti in pompa di calore</b> Massimiliano Sedrani
	<b>La corretta lettura e interpretazione dei dati delle macchine</b> Massimiliano Sedrani
	<b>Come cambia la gestione dei terminali</b> Massimiliano Sedrani
15:00	<b>Coffe break</b>
15:15	<b>Integrazione degli impianti esistenti senza perdere efficienza e senza ricorrere a sistemi ridondanti</b> Massimiliano Sedrani
	<b>L'importanza del contratto elettrico</b> Massimiliano Sedrani
16:30	<b>Conclusioni e dibattito</b>
17:00	<b>TERMINE DELL'INCONTRO</b>