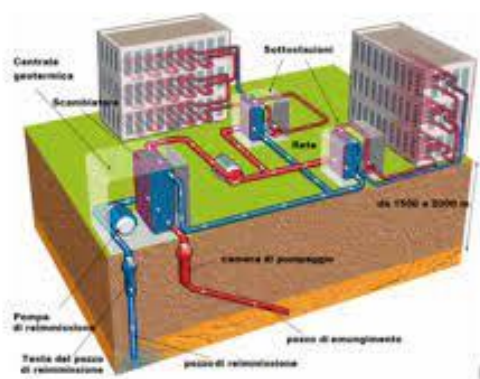


# POMPE DI CALORE



Le pompe di calore rappresentano un argomento attuale nell'ottica dell'efficiamento energetico degli edifici e, per tale ragione, richiedono una trattazione dedicata. Questa si rende necessaria anche a seguito di quanto previsto dal Superbonus 110% che mette la pompa di calore tra gli interventi trainanti in grado, appunto, di "trascinare" quelli che sono definiti "trainati". Il corso guiderà il partecipante alla comprensione del funzionamento, agli aspetti normativi e ai criteri di dimensionamento con il focus sul Superbonus 110% del quale saranno richiamati alcuni passi normativi per studiare le caratteristiche che le macchine dovranno avere per rispettare i requisiti e rientrare negli incentivi previsti.

## OBIETTIVI PROFESSIONALI

Al termine del corso il destinatario conoscerà il principio di funzionamento di una pompa di calore e quali sono i principali criteri di dimensionamento della stessa. Saprà, inoltre, valutare i requisiti di una macchina e valutarne l'aderenza con quanto previsto dal Decreto "Requisiti".

## OBIETTIVI FORMATIVI

Questo corso eroga le informazioni base per comprendere il funzionamento di una pompa di calore ed essere in grado di pianificare la soluzione migliore per un determinato edificio

## DESTINATARI

I destinatari del corso sono progettisti, tecnici energetici, imprese ed in generale tutte le figure coinvolte nel Superbonus 110%.

## PROGRAMMA

### Unità didattica 1 - ASPETTI GENERALI - PARTE 1

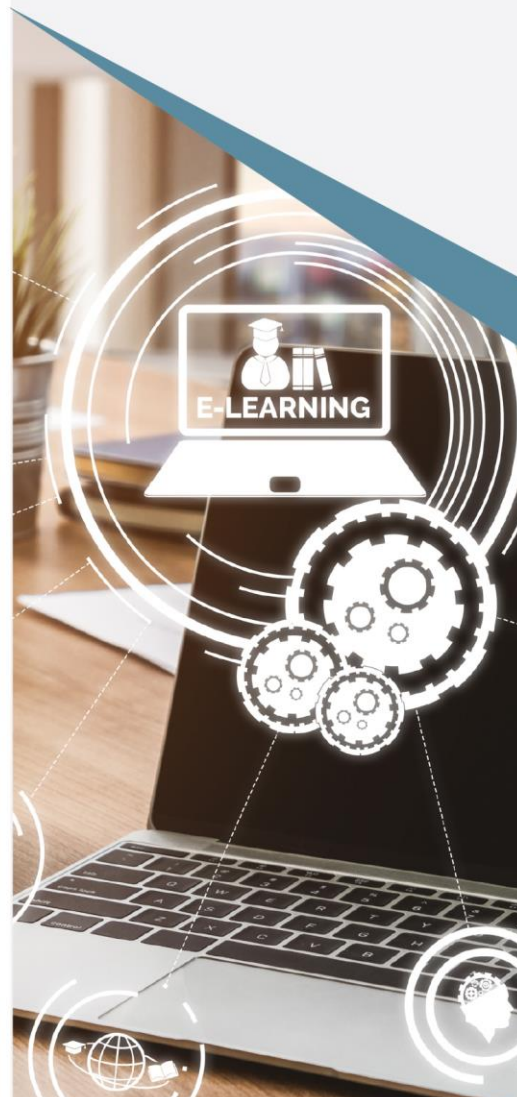
- 1.1 Il funzionamento;
- 1.2 I coefficienti COP e GUE;
- 1.3 Pompa di calore o caldaia?
- 1.4 Tipi di pompe di calore.

### Unità didattica 2 - ASPETTI GENERALI - PARTE 2

- 2.1 Acqua – vapore;
- 2.2 Il ciclo a compressione di vapore;
- 2.3 Fluidi refrigeranti;
- 2.4 Tipologie costruttive.



**CON FOR**  
LA NOSTRA FORMAZIONE  
DOVE E QUANDO VUOI



# POMPE DI CALORE

## Unità didattica 3 - DATI TECNICI DELLE POMPE DI CALORE

- 3.1 Limiti di funzionamento;
- 3.2 Potenze, COP e carico parziale;
- 3.3 Brinamento e defrosting;
- 3.4 Dati idraulici e altre informazioni.

## Unità didattica 4 - PRESTAZIONE ENERGETICA

- 4.1 Il metodo dei bin;
- 4.2 Terminali di scambio;
- 4.3 Sorgente calda - fredda e corpi scaldanti;
- 4.4 Etichettatura energetica.

## Unità didattica 5 - POMPE DI CALORE E ACS

- 5.1 Rischio legionella e scaldacqua in pompa di calore;
- 5.2 Produzione di ACS;
- 5.3 Progettazione;
- 5.4 Gli usi della pompa di calore.

## Unità didattica 6 - POMPE DI CALORE E SUPERBONUS 110%

- 6.1 Vantaggi e svantaggi;
- 6.2 La pompa di calore nel Superbonus 110%;
- 6.3 Decreto requisiti - parte 1;
- 6.4 Decreto requisiti - parte 2.

### TEST FINALE

Al termine del corso è previsto un test finale.

**Durata: 6 ore**

### Vantaggi del corso in e-learning

- ✓ *Possibilità di ascoltare e rivedere in qualsiasi momento le lezioni del corso*
- ✓ *Risparmio di tempo: i nostri corsi on-line ti consentiranno di formarti quando e dove vuoi, in autonomia, evitandoti eventuali costi per trasferte o spostamenti*
- ✓ *Possibilità di gestire in autonomia il tuo iter formativo*
- ✓ *Contenuti interattivi multimediali*



**CON FOR**  
LA NOSTRA FORMAZIONE  
DOVE E QUANDO VUOI

