

# RESPONSABILE DI PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI SOLARI

Brevetto federale con certificato SOLARTEUR®

## Modulo specialistico Pompe di calore

---

### Identificazione del modulo

<b>Destinatari</b>	<p>Il modulo è rivolto alle seguenti categorie professionali:</p> <table><tr><td>Tecnica degli edifici</td><td>Installatore/trice di impianti di riscaldamento AFC Installatore/installatrice di impianti sanitari AFC Progettista di impianti tecnici per edifici AFC</td></tr><tr><td>Tecnica elettrica</td><td>Installatore/installatrice di impianti elettrici AFC Elettricista di montaggio AFC Progettista elettrico AFC</td></tr><tr><td>Envelope edilizia</td><td>Copritetto/Copriteta AFC Impermeabilizzatore/Impermeabilizza trice AFC Costruttore/Costruttrice di facciate AFC Lattoniere/Lattoniere AFC Carpentiere/Carpentiera AFC</td></tr><tr><td>Altro</td><td>Costruttore/Costruttrice di strutture metalliche AFC Professionisti di altri settori previo accordo.</td></tr></table>	Tecnica degli edifici	Installatore/trice di impianti di riscaldamento AFC Installatore/installatrice di impianti sanitari AFC Progettista di impianti tecnici per edifici AFC	Tecnica elettrica	Installatore/installatrice di impianti elettrici AFC Elettricista di montaggio AFC Progettista elettrico AFC	Envelope edilizia	Copritetto/Copriteta AFC Impermeabilizzatore/Impermeabilizza trice AFC Costruttore/Costruttrice di facciate AFC Lattoniere/Lattoniere AFC Carpentiere/Carpentiera AFC	Altro	Costruttore/Costruttrice di strutture metalliche AFC Professionisti di altri settori previo accordo.
Tecnica degli edifici	Installatore/trice di impianti di riscaldamento AFC Installatore/installatrice di impianti sanitari AFC Progettista di impianti tecnici per edifici AFC								
Tecnica elettrica	Installatore/installatrice di impianti elettrici AFC Elettricista di montaggio AFC Progettista elettrico AFC								
Envelope edilizia	Copritetto/Copriteta AFC Impermeabilizzatore/Impermeabilizza trice AFC Costruttore/Costruttrice di facciate AFC Lattoniere/Lattoniere AFC Carpentiere/Carpentiera AFC								
Altro	Costruttore/Costruttrice di strutture metalliche AFC Professionisti di altri settori previo accordo.								
<b>Requisiti</b>	<p>Il corso è rivolto a professionisti interessati che desiderano partecipare attivamente al corso e che sono disposti, a seconda delle conoscenze pregresse, ad approfondire una parte del materiale didattico tramite studio autonomo.</p> <p>È preferibile avere esperienza nel settore solare.</p> <p>Per la formazione continua come responsabile di progetto per il montaggio di impianti solari AFP, occorre rispettare le condizioni indicate nelle linee guida.</p>								
<b>Esenzione dai moduli</b>	<p>I partecipanti al corso che hanno completato i moduli da 1 a 4 presso l'Associazione svizzera delle pompe di calore (FWS) possono essere esonerati dal modulo specialistico Farsi esonerare dal modulo «Pompa di calore». Il costo del modulo oggetto dell'esonero verrà detratto dal costo del corso.</p>								
<b>Durata prevista</b>	45 lezioni da 45 minuti								
<b>Competenze</b>	<p>Al termine del corso, i partecipanti (TN) conosceranno le diverse tipologie di pompe di calore (WP) e i loro campi di applicazione.</p> <p>I PT conoscono i componenti degli impianti a pompa di calore e il loro funzionamento.</p> <p>I partecipanti sono in grado di effettuare le verifiche necessarie per la realizzazione di un impianto e semplici dimensionamenti sulla base di parametri e liste di controllo.</p> <p>I partecipanti sono in grado di fornire una consulenza competente ai clienti finali e di calcolare i costi e i rendimenti di un impianto a pompa di calore progettato.</p>								
<b>Obiettivi formativi</b>	<p><b>Nozioni di base sulle WP (circa 24 lezioni)</b></p> <p>I partecipanti conoscono il contesto politico-ambientale e l'evoluzione del mercato della tecnologia delle pompe di calore. (K1)</p> <p>I partecipanti sono in grado di spiegare la struttura di un impianto a pompa di calore, conoscono i componenti e il loro funzionamento. (K2)</p> <p>I partecipanti sono in grado di rispondere alle domande più frequenti sugli impianti a pompa di calore e sulla loro efficienza energetica. (K2)</p> <p>I partecipanti sanno come il calore può essere prelevato da un fluido e nuovamente ceduto. (K1)</p> <p>I partecipanti sono in grado di calcolare la potenza e il rendimento di piccoli impianti standard. (K3)</p>								

# RESPONSABILE DI PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI SOLARI

Brevetto federale con certificato SOLARTEUR®

## Modulo specialistico Pompe di calore

---

I partecipanti conoscono i diversi tipi di costruzione delle pompe di calore. (K1) Sono in grado di spiegare il ciclo di refrigerazione. (K2)

### **Sistemi a pompa di calore (circa 10 lezioni)**

I partecipanti conoscono i diversi tipi di costruzione e i sistemi degli impianti a pompa di calore. (K1)

I partecipanti conoscono i diversi sistemi e utilizzi (riscaldamento e raffreddamento) degli impianti a pompa di calore e sono in grado di descriverne gli schemi di principio. (K2)

I partecipanti sono in grado di progettare e dimensionare piccoli impianti e di integrarli in modo ottimale nell'impianto tecnico dell'edificio. (K3)

I partecipanti conoscono le diverse fonti di calore e sono in grado di valutare il fabbisogno termico in base a diversi criteri. (K2)

### **Realizzazione di impianti a pompa di calore (circa 11 lezioni)**

I partecipanti sanno quali accertamenti sono necessari prima della costruzione di un impianto a pompa di calore. (K2)

I partecipanti sanno a cosa prestare attenzione durante l'installazione, la messa in funzione e il collaudo. (K2)

I partecipanti sanno quali sono i punti di contatto con altri specialisti e sono in grado di fornire ai clienti una consulenza adeguata. (K2)

### **Attestato di competenza**

Il modulo si conclude con un esame scritto (90 minuti).  
Come ausili sono ammessi i libri di formule e la documentazione del corso.

### **Riconoscimento**

Il modulo base WP fa parte del corso di formazione continua per responsabili di progetto nel montaggio di impianti solari FA. Chi completa con successo tutti e nove i moduli può ottenere l'ammissione all'esame professionale federale. Chi completa con successo i moduli EUM, DWA, GET, GWT, ST, PV e WP riceve il certificato Solarteur®.  
Dopo aver completato con successo il modulo Pompa di calore, ai partecipanti vengono riconosciuti i moduli da 2 a 4 ai fini dell'ammissione all'esame «FWS Partner specializzato con certificato».

### **Validità**

Il completamento del modulo è attestato da un certificato di modulo ed è valido per 5 anni.