



Organizzano

**CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE  
IN MATERIA ENERGETICA**

**POMPE DI CALORE NEI MODERNI IMPIANTI,  
PRINCIPI, FUNZIONALITA' e APPLICAZIONI**

***09 Ottobre 2017, dalle 9 alle-18***

**Introduzione e obiettivi**

In uno scenario in continua evoluzione che vede il mercato della Green Economy sensibilmente orientato a soluzioni ad elevate prestazioni energetiche e facilmente integrabili in contesti che prevedono interventi di riqualificazione, la pompa di calore rappresenta oggi una delle soluzioni su cui si riveste maggiore attenzione. L'obiettivo del corso è di entrare nel merito delle tipologie, specificità, corretto dimensionamento e prestazioni energetiche degli impianti con pompa di calore, aspetti che in fase di progettazione, installazione e manutenzione e verifica di prestazione, è bene tenere in considerazione.

**Destinatari**

Il corso è rivolto a professionisti operanti nel settore energetico, progettisti e certificatori energetici.

**Contenuti didattici**

- Principi di funzionamento e Tipologie di pompe di calore
- Termodinamica delle pompe di calore a compressione
- Termodinamica delle pompe di calore ad assorbimento
- Parametri di prestazione (COP, GUE, CUC)
- Tipologie di pompe di calore (monocompressore, multicompressore e con inverter, a CO2 e a recupero dinamico)
- Calcolo dei parametri di prestazione energetica
- Sistemi mono e bivalenti
- Accoppiamento pompa di calore-edificio e regole di dimensionamento ottimale
- Valutazioni energetiche ed economiche
- Tariffe elettriche

**Docente:**

**Prof. Ing. Gian Luca Morini** – Professore Dipartimento di Ingegneria Industriale Università di Bologna, svolge ricerche nell'ambito della Termotecnica e della Microfluidica. Esperto di analisi dello scambio termico in microdispositivi a fluido, micro scambiatori di calore, impianti di riscaldamento e condizionamento, pompe di calore ad aria, impianti solari termici. Impegnato in progetti di ricerca regionali, nazionali e internazionali, collabora con diversi Istituti europei tra i quali KIT (Karlsruhe, D), ICA-INSA (Toulouse, F), Stokes Institute (Limerick, IL)

**Materiale didattico:** Verrà fornito ai partecipanti su supporto informatico in occasione del corso

**Crediti formativi :** E' previsto il rilascio di **n. 8 crediti formativi** a fronte della partecipazione del 100% delle ore e di Attestato di Partecipazione

**Sede del corso:** Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Parma, Via C. Rondani, 7 – 43121 Parma

**Iscrizione:** € 75+IVA - L'iscrizione dovrà avvenire sul sito: [www.collegio.geometri.pr.it](http://www.collegio.geometri.pr.it) Ed è **VINCOLANTE al pagamento del dovuto, DA FARE A SEGUITO CONFERMA INIZIO CORSO (che si effettua con minimo n.30 partecipanti)**



**Collegio Provinciale  
Geometri e Geometri Laureati  
di Parma**

**Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Parma**

Via C. Rondani, 7 – 43121 PARMA

Tel: 0521-289222 - Fax: 0521-281140

E-mail: [sede@collegio.geometri.pr.it](mailto:sede@collegio.geometri.pr.it) Sito: [www.collegio.geometri.pr.it](http://www.collegio.geometri.pr.it)

## **Fondazione Geometri di Parma**

Via C. Rondani, 7 – 43121 PARMA

### **Coordinatrice del corso:**

Dott.ssa Tania Martinelli

Responsabile Formazione IQC

Tel: 051-4172585

E-mail: [tania.martinelli@itaqua.it](mailto:tania.martinelli@itaqua.it)

### **Segreteria Organizzativa:**

Via C. Rondani, 7 – 43121 Parma

Tel: 0521-289222 - Fax: 0521-281140

E-mail: [sede@collegio.geometri.pr.it](mailto:sede@collegio.geometri.pr.it)

### **PARTNER DELL'INIZIATIVA**



IQC è espressione della lunga esperienza che i Soci Fondatori hanno maturato a supporto di istituzioni pubbliche, organizzazioni di produzione e di servizio, per affiancarle nel loro percorso di qualificazione del sapere, saper essere e saper fare italiano sul mercato nazionale ed estero. In particolare, in ambito energetico, IQC srl ha collaborato con ERVET (ex NUOVA QUASCO) la società consortile "in house" degli enti pubblici dell'Emilia-Romagna per monitorare la qualità edilizia e ambientale, la sicurezza sul lavoro, gli appalti pubblici, nella gestione del Sistema Regionale di Certificazione Energetica degli Edifici relativamente all'attività di verifica e controllo degli Attestati di Prestazione Energetica degli Edifici (APE) e dei Certificatori Energetici degli Edifici