



La climatizzazione a gas e ad azionamento termico: gruppi ad assorbimento e pompe di calore a motore endotermico

Date e sede:

AiCARR Formazione
Via Melchiorre Gioia 168, Milano

20 - 21 maggio 2019
orario 9.30 - 13.00 14.00 - 17.30

Crediti formativi

Saranno richiesti Crediti
Formativi Professionali
per Ingegneri e Periti Industriali



è provider di



CONSIGLIO NAZIONALE
DEI PERITI INDUSTRIALI
E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

Provider autorizzato dal
Consiglio Nazionale degli Ingegneri
con delibera del 10/12/2014

Presentazione

Le pompe di calore sfruttano una tecnologia moderna, ecologica ed efficiente, accanto alle più note tradizionali apparecchiature in cui l'energia necessaria per la compressione del fluido di lavoro è quella elettrica, sempre più si stanno imponendo all'attenzione dei progettisti macchine che utilizzano direttamente l'energia primaria o il calore come forza motrice. L'energia viene prodotta in maniera molto varia ed efficiente o addirittura può costituire il cascame di altri processi, il che fa intravedere scenari molto interessanti in merito all'utilizzo delle pompe di calore a gas e ad azionamento termico. Il nuovo corso di AiCARR Formazione nasce dalla necessità di entrare nel dettaglio del principio di funzionamento di questa particolare tipologia di pompe di calore con lo scopo di consentire ai partecipanti di acquisire le conoscenze fondamentali per poter sempre operare con cognizione la scelta del generatore di calore ottimale per l'impianto che si sta progettando. Nel corso delle lezioni, quindi, viene presentata una soluzione tecnologica in grado di utilizzare le infrastrutture di trasporto, stoccaggio e distribuzione per rendere il gas e, in prospettiva, il biometano, parte integrante del processo di utilizzo dell'energia rinnovabile nell'ambiente edificato, sottolineando come anche le pompe di calore a gas contribuiscano alla riduzione dell'inquinamento atmosferico, all'incremento dell'efficienza energetica e alla promozione dell'uso di energia rinnovabile nella climatizzazione degli edifici.

Obiettivi

Il corso è suddiviso in 2 giornate: la prima dedicata alla conoscenza delle macchine ad assorbimento, la seconda incentrata sulle caratteristiche delle pompe di calore a gas azionate da motore endotermico e ad assorbimento.

Scopo del corso è quello di illustrare come la tecnologia sia in linea con le strategie per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica e riduzione delle emissioni nel settore del riscaldamento e del condizionamento. Al termine delle lezioni i partecipanti avranno acquisito le informazioni di carattere pratico necessarie per operare una corretta selezione delle apparecchiature illustrate, non trascurando gli aspetti inerenti la sostenibilità economica delle scelte.

A chi si rivolge

Il corso, che si pone come riferimento italiano per la climatizzazione a gas, è rivolto a progettisti del settore climatizzazione ed edilizia, tecnici delle ESCo, Project ed Energy Manager di enti pubblici e aziende private.



Quote di partecipazione:

SOCI AICARR E CLIMGAS:

1 GIORNATA € 260,00 + IVA 22%

2 GIORNATE € 494,00 + IVA 22%

NON SOCI

1 GIORNATA € 390,00 + IVA 22%

2 GIORNATE € 741,00 + IVA 22%

Il Corso sarà attivato al raggiungimento di un numero minimo di 12 iscritti.

Il corso è realizzato
in **collaborazione**
con l'Associazione **CLIMGAS**



Contatti

Paola Luciani
paolaluciani@aicarrformazione.org

tel. 02 67075805

Programma di dettaglio

Primo giorno: 20 maggio 2019 9.30 -13.00 14.00 17.30

La climatizzazione a gas: le tecnologie ad assorbimento

- ◆ Presentazione
- ◆ Introduzione all'impiego degli assorbitori e principi termodinamici
- ◆ Note di progettazione e corretto dimensionamento
- ◆ Macchine a bromuro di Litio
- ◆ Applicazioni impiantistiche
- ◆ Recupero di calore / Trigenerazione / Solare termico / Teleriscaldamento
- ◆ Macchine ad assorbimento ad ammoniaca
- ◆ Applicazioni impiantistiche
- ◆ Sostenibilità economica di impianti ad assorbimento

Secondo giorno: 21 maggio 2019 9.30 -13.00 14.00 17.30

Le pompe di calore a motore endotermico e ad assorbimento

- ◆ Introduzione all'impiego delle pompe di calore a gas
- ◆ Principi termodinamici ed applicazioni impiantistiche
- ◆ Pompe di calore a compressione a motore endotermico/ Recupero di calore-Idronico/Misto
- ◆ Principi termodinamici ed applicazioni impiantistiche
- ◆ Pompe di calore ad assorbimento/ Recupero di calore-Idronico
- ◆ Scenario Normativo e meccanismi di sostegno. EN 16905, EN 12309 e d evoluzione UNI TS 11300. Incentivi fiscali e Conto Termico 2.0
- ◆ Sostenibilità economica degli impianti a pompa di calore a gas

Docenti

Ennio Macchi – Professore Emerito – Politecnico di Milano
Stefano Campanari – Professore Ordinario – Politecnico di Milano
Paolo Silva Professore Associato – Politecnico di Milano
P. I. Enrico Casali – Product Manager Robur SpA
Ing. Fabio Minchio, libero professionista, PhD in Energetica, EGE certificato
Ing. Andrea Zagaglia – Technology to Market – Tecnocasa Climatizzazione
P.I. Alessandro Ferrara – Key Account Manager – Panasonic Appliances Air-conditioning Europe
Ing. Francesco Fontana – Business Developer – Maya S.p.A.

Materiale didattico

Dispense in formato elettronico predisposte dai docenti
Volume "La climatizzazione a gas e ad azionamento termico" – Polypress