

CONVEGNO



RISPONDERE ALLA CRISI ENERGETICA CON L'INTEGRAZIONE EDIFICIO - IMPIANTO: LA POMPA DI CALORE INVERTIBILE

Napoli, 14 gennaio 2011 - ore 8,30/17,30

Facoltà di Ingegneria
Università degli Studi di Napoli Federico II
Aula Scipione Bobbio — I° piano
Piazzale Tecchio 80 — NAPOLI

Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento e Refrigerazione

CONSULTA INDUSTRIALE



SOSTENITORI DEL CONVEGNO



ISTRUZIONI PER L'ISCRIZIONE AL CONVEGNO
Per ragioni organizzative, le iscrizioni devono essere effettuate on-line collegandosi al sito: www.aicarr.org sezione "convegni"
Le iscrizioni con il relativo pagamento dovranno pervenire entro e non oltre il 7 gennaio 2011. Dopo tale data, le quote saranno maggiorate di Euro 50,000 - La quota d'iscrizione comprende: la partecipazione ai lavori del Convegno, una copia degli atti e la colazione di lavoro

- | | Entro il 7 Genn. 2011 | Dopo il 7 Genn. 2011 |
|---------------------------|-----------------------|----------------------|
| ▪ Socio | € 50 (+ IVA 20%) | € 100 (+ IVA 20%) |
| ▪ Non Socio | € 100 (+ IVA 20%) | € 150 (+ IVA 20%) |
| ▪ Relatore | Gratuita | Gratuita |
| ▪ Studenti (max 30 anni)* | Gratuita | Gratuita |

* La partecipazione gratuita degli studenti è accordata solo con lettera di presentazione di un docente universitario: Si accettano solo Pre-iscrizioni online. Non saranno accettate iscrizioni in loco.

La suddetta attività di formazione rientra tra i costi deducibili nella misura del 50% per i redditi dei liberi professionisti (art. 54.5 del DPR 22.12.1986 N. 917 e successive modifi-
PER INFORMAZIONI

AICARR - Via Melchiorre Gioia 168 - Milano - Tel. 02 67479270 - Fax 02 67479262
www.aicarr.org - ormellaperrera@aicarr.org

Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento e Refrigerazione

PRESENTAZIONE

Il tradizionale appuntamento annuale del Convegno AiCARR nelle tre sedi di Bologna, Torino e Napoli si ripropone nel 2010 con il tema: **Rispondere alla crisi energetica con l'integrazione edificio -impianto : la pompa di calore invertibile.**

Nell'ambito del tema generale del convegno, le relazioni ad invito porranno l'accento sulla problematica della progettazione integrata del sistema edificio-impianto di climatizzazione, in particolare su come la realizzazione di edifici sempre più isolati termicamente consenta di utilizzare terminali di impianto a media-bassa temperatura e quindi generatori termici che possono avvantaggiarsi di tale nuova possibilità, quali le pompe di calore. Si cercherà quindi di fare chiarezza sull'importanza di un'adeguata progettazione della tipologia d'impianto e della scelta della pompa di calore che ad esso si associa. La pompa di calore deve essere adeguata sia all'impianto, sia alla sorgente termica fredda disponibile a minor costo, che può risultare diversa da zona climatica a zona climatica (aria ambiente, acqua, terreno). A questo proposito, va sottolineato che la Direttiva 2009/28/CE ha incluso tra le fonti di energia rinnovabile l'aria ambiente, le acque di superficie (fiumi, laghi, mare) ed il sottosuolo (terreno, rocce e acque di falda), per cui tutta l'energia estratta da tali fonti, sfruttabile solo attraverso l'impiego delle pompe di calore, viene classificata come rinnovabile e non concorre, come è giusto che sia, alla definizione del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione ambientale o per la produzione di acqua calda sanitaria. Verrà poi messo l'accento sulla particolare convenienza che la pompa di calore assume quando occorre sia riscaldare che raffreddare: in tal caso, invece di avere due generatori, si può impiegare un'unica macchina, una pompa di calore invertibile (che può cioè funzionare anche da refrigeratore) con evidenti risparmi economici. Verrà infine presentato lo sviluppo della normativa tecnica relativa al calcolo delle prestazioni medie stagionali, finalizzato alla definizione del fabbisogno di energia primaria e sarà illustrato come le diverse Regioni e lo Stato hanno inquadrato l'impiego della pompa di calore ai fini di possibili contribuzioni dirette o indirette.

Le relazioni libere, alcune delle quali saranno presentate sinteticamente, riguarderanno il tema dell'applicazione della tecnologia della pompa di calore, invertibile e non, documentando i pro e i contro della realizzazione pratica dei concetti affrontati nella relazione ad invito.

Il Convegno si svilupperà poi nel pomeriggio con una **tavola rotonda** sugli aspetti **economici, tariffari e normativi**, durante la quale saranno discussi e approfonditi i temi presentati nelle relazioni ad invito ed in quelle libere.



Per informazioni e iscrizioni: AICARR

Segreteria: ornellaperra@aicarr.org

Tel. 02/67479270—fax 02/67479262—www.aicarr.org

PROGRAMMA

8,30 Registrazione dei partecipanti

9,30 Apertura dei lavori

Moderatore: Francesca R. d'Ambrosio, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Salerno

9,45 Relazione generale: Le prestazioni delle pompe di calore

Michele Vio, *Presidente AICARR*

Relazioni ad invito:

10,15 Le pompe di calore ad assorbimento: tecnologia e potenzialità

Renato Lazzarin, *Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali, Università degli Studi di Padova*

10,45 Il recupero termodinamico sull'aria espulsa effettuato mediante pompe di calore invertibili

Giorgio Bo, Matteo Bo, Roberto Mancin, Prodim srl, Torino

11,15 Le sorgenti alternative all'aria per la pompa di calore

Fabio Minchio, *Studio 3F—Engineering, Torri di Quartesolo VI*

11,45 Le pompe di calore nel mercato italiano ed europeo

Carmine Casale, *libero professionista, Milano*

12,15 La recente normativa nazionale e le pompe di calore

Gian Luca Morini, Stefania Falcioni, *DIENCA, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna*

12,45 Dibattito

13,00 Colazione di lavoro

14,00 Relazioni

Moderatore: Francesco Minichiello, DETEC, Università degli Studi di Napoli Federico II

La pompa di calore elettrica come soluzione per il riscaldamento

centralizzato: aspetti tariffari, valutazioni energetiche ed economiche.

Filippo Busato, Renato Lazzarin, DtG, Università degli Studi di Padova

Pompa di calore invertibile aria/acqua con recupero totale di calore e

compressore inverter DC. Manuel Brait, Luigi de Rossi, *Climaventa Spa, Bassano del Grappa VI*

Il risparmio energetico passa anche attraverso soluzioni integrate: un caso

studio. Alessandro Cocchi, Cosimo Marinosci, Giovanni Semprini, *DIENCA,*

Università di Bologna

Sorgente terreno e sorgente aria: confronto ragionato per il clima europeo.

Nicola De Biasio, *Libero Professionista, Udine; Giulio Croce, Dipartimento*

Energetico e Macchine, Università degli Studi di Udine; Michele Vio, Consulente

Rhoss Gruppo IRSAP, Codroipo UD

Pompe di calore ad assorbimento aria/acqua reversibili: uno strumento per la

riduzione dei consumi energetici del sistema edificio-impianto. Massimo

Ghisleni, *Robur Spa, Zingonia BG*

Le pompe di calore negli impianti di totalizzazione di acqua di falda.

Agnese

Mattarelli, Stefano Piva, ENDIF, Università degli Studi di Ferrara

Vantaggi energetici, ambientali ed economici alla scala territoriale relativi all'utilizzo di pompe di calore reversibili in ambito residenziale.

Matteo Serraino, *Clivet Spa, Feltre BL*

Confronto energetico-economico fra pompe di calore a Gas (GHP) e sistema tradizionale (Caldaia Chiller) in un'applicazione reale.

Sergio Zallocco, *Tecnocasa srl Loreto AN*

15,30 Tavola Rotonda: ASPETTI ECONOMICI, TARIFFARI E NORMATIVI

Moderatore: Filippo de' Rossi, *Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio*

Partecipano: Michele Vio (*Presidente AICARR*), Roberto Bellucci (*Libero professionista*), Ernesto P. De Felice (*Vice Presidente CNI, Delegato per Impianti ed Energia*), Lino Ranieri (*Vice Presidente della Sezione Facility Management/Installatori dell'Unione Industriali di Napoli*), Fernando Pettorossi (*COAER*), un rappresentante della Regione Campania

COMITATO SCIENTIFICO

Alessandro Cocchi (*Presidente*), Stefano P. Corgnati, Vincenzo Corrado, Francesca R. d'Ambrosio, Renato Lazzarin, Francesco Minichiello, Giorgio Raffellini, Valentina Raisa, Giuseppe Riccio, Niccola Rivizzigno, Davide Truffo.

COMITATO ORGANIZZATORE

Alessandro Cocchi (*Presidente*), Giorgio Bo, Matteo Bo, Stefano P. Corgnati, Vincenzo Corrado, Francesca R. d'Ambrosio, Pietro Ernesto De Felice, Filippo de' Rossi, Marco Filippi, Giovanni Filippini, Luca Landi, Anna Magrini, Marco Masoero, Pietro Mazzei, Francesco Minichiello, Gabriele Raffellini, Giorgio Raffellini, Giuseppe Riccio, Niccola Rivizzigno, Giovanni Semprini, Davide Truffo.

Renato Lazzarin (*Presidente AiCARR 2008-2010*), Valentina Raisa (*Presidente Commissione Programmazione Convegni 2008-2010*), Guido Poli (*Segretario Generale*).

PATROCINI

- ASSISTAL Sezione Campana
- Collegio Provinciale dei Geometri e dei Geometri Laureati di Avellino
- Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati di Napoli
- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli
- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno
- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Caserta