

SOSTENITORI DEL CONVEGNO



CONSULTA INDUSTRIALE



ASSOCIAZIONI



CONVEGNO



PROGRAMMA

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

Torino, 3 Dicembre 2010 - ore 8,30~17,30

Sala Consiglio di Facoltà
Politecnico di Torino
Corso Duca degli Abruzzi, 24

COMITATO SCIENTIFICO

Alessandro Cocchi (Presidente del Comitato), Stefano P. Corgnati, Vincenzo Corrado, Francesca Romana d'Ambrosio, Francesco Minichiello, Giorgio Raffellini, Valentina Raisa, Giuseppe Riccio, Nicola Rivizzigno, Davide Truffo.

COMITATO ORGANIZZATORE

Alessandro Cocchi (Presidente del Comitato), Giorgio Bo, Matteo Bo, Stefano P. Corgnati, Vincenzo Corrado, Francesca Romana 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, Nicola Rivizzigno, Giovanni Semprini, Davide Truffo.

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

LE ATTIVITÀ DI AICARR

LE COMMISSIONI E I COMITATI TECNICI - Cuore dell'attività di AICARR è la serie di Commissioni, che si riuniscono periodicamente e a cui tutti i Soci possono partecipare.

LA SCUOLA AICARR - Un'ampia e qualificata offerta didattica a moduli garantisce percorsi formativi altamente personalizzabili e il raggiungimento di specifici traguardi di competenza professionale.

L'EDITORIA E LA COMUNICAZIONE - AICARR aggiorna e informa i Soci e non soci attraverso il nuovo trimestrale monografico AICARR Journal, la Rassegna News, un'ampia scelta di volumi tecnici e norme, la biblioteca di circa 8 mila titoli, il sito www.aicarr.org.

I CONVEGNI, I SEMINARI E I WORKSHOP - Sono eventi di livello nazionale e internazionale, con la partecipazione di illustri relatori e delle più importanti Associazioni di settore.

GLI INCONTRI TECNICI E LE VISITE TECNICHE - Rappresentano momenti di aggiornamento e confronto con il mondo dell'industria. Vengono organizzati in ambito regionale dai Delegati territoriali AICARR, in collaborazione con le Aziende della Consulta Industriale e con i Soci Sostenitori.



Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

Per informazioni e iscrizione:

Segreteria: ornellaperra@aicarr.org

tel. 02-67479270 - fax 02-67479262 - www.aicarr.org

I.P.

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 consenta di utilizzare terminali di impianto a medio-bassa temperatura e quindi generatori termici che possono avvantaggiarsi di tale nuova possibilità. Come le pompe di calore. Si cercherà quindi di fare chiarezza sull'importanza di una adeguata progettazione della tipologia d'impianto e della scelta della pompa di calore che ad esso si associa, che 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). Un aspetto non trascurabile è rappresentato oggi dal fatto che la Direttiva 2009/28/CE ha incluso tra le fonti di energia rinnovabili l'aria ambiente, le acque di superficie (fiumi, laghi, mare) e il sottosuolo (terreno, rocce e acque di falda). In tal modo, tutta l'energia estratta da tali fonti 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. Considerato che le fonti citate sono sfruttabili solo attraverso l'impiego delle pompe di calore, questo intervento legislativo rilancia la pompa di calore quale ausilio all'impiego di fonti rinnovabili per il soddisfacimento delle richieste energetiche degli edifici. Verrà poi messo l'accento sulla particolare convenienza che tale tecnologia assume quando occorre sia riscaldare d'inverno che raffrescare d'estate: in tal caso, invece di avere due generatori, uno per il caldo e uno per il freddo, 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 dovranno invece confrontarsi con l'applicazione della tecnologia della pompa di calore, invertibile e non, documentando i pro e i contro che la realizzazione pratica dei concetti affrontati nella relazione ad invito comporta. Il Convegno si svilupperà poi nel pomeriggio con una **tavola rotonda** sugli aspetti **economici, tariffari e normativi**, in cui si potrà ascoltare in particolare la voce dei professionisti, dei produttori e dei consumatori, e sviluppare un dibattito su quanto presentato in precedenza da oratori ad invito e nelle memorie libere. Ed è proprio da queste ultime, presentate sinteticamente e presenti come poster, oltre che pubblicate nel volume degli atti, che ci si aspetta di poter fare il punto sulle applicazioni più interessanti presentate anche dai professionisti.

PROGRAMMA

8,30 Registrazione

Moderatore: **Prof. Marco Filippi**, Politecnico di Torino

9,30 Apertura dei lavori e Proiezione del Video: Buon Compleanno AiCARR!

9,45 Relazione introduttiva

Potenzialità di applicazione di sistemi a pompa di calore nel terziario: risultati del progetto di ricerca IEA-ECBCS Annex 48

Marco Masoero, Chiara Silvi, Jacopo Toniolo, *Dipartimento di Energetica, Politecnico di Torino*

10,10 Le prestazioni delle pompe di calore

Michele Vio, *Studio Associato Vio, Venezia*

10,35 I più recenti sviluppi della normativa nazionale in tema di climatizzazione estiva, risparmio energetico e incentivi

Vincenzo Corrado, Alfonso Capozzoli, *Dipartimento di Energetica, Politecnico di Torino*

11,00 Le pompe di calore ad assorbimento: tecnologia e potenzialità

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

11,25 Il recupero termodinamico sull'aria espulsa effettuato mediante pompe di calore invertibili

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

11,50 Le sorgenti alternative all'aria per la pompa di calore

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

12,15 Le pompe di calore nel mercato italiano ed europeo

Carmine Casale, *libero professionista, Milano*

12,40 Dibattito

13,10 Colazione di lavoro

14,20 Presentazione della sessione poster

Vincenzo Corrado, *Dipartimento di Energetica, Politecnico di Torino*

15,45 Tavola Rotonda con dibattito

ASPETTI ECONOMICI, TARIFFARI E NORMATIVI

Moderatore: **Matteo Bo**, *Prodim srl Torino*

Alla tavola rotonda prenderanno parte:

Marco Masoero (Politecnico di Torino), Mauro Bertolino (Regione Piemonte), Fernando Pettorossi (COAER), Remo Vaudano (Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino), Davide Truffo (AIT Aziende Impianti Tecnologici - Unione Industriale Torino), Filippo Trombetta (IRIDE Servizi)

17,30 Chiusura lavori

SESSIONE POSTER

Tutte le relazioni sono inserite nel volume degli atti e presentata in sessione Poster

La pompa di calore elettrica come soluzione per il riscaldamento centralizzato: aspetti tariffari, valutazioni energetiche ed economiche
Filippo Busato, Renato Lazzarin, *Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali, TDG Università di Padova*

Pompa di calore invertibile aria/acqua con recupero totale di calore e compressore ad inverter DC. Studio di contabilizzazione energetica con diverse tecnologie a pompa di calore e caldaia a condensazione, confronto delle prestazioni stagionali

Manuel Brait, Luigi De Rossi, *Climaveneta 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*

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*

QUOTE E MODALITÀ DI ISCRIZIONE AL CONVEGNO DI TORINO 2010

ISTRUZIONI PER L'ISCRIZIONE AL CONVEGNO DI TORINO 2010

Per ragioni organizzative, le iscrizioni debbono 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 20 novembre 2010. Dopo tale data le quote saranno maggiorate di Euro 50,00

La quota d'iscrizione comprende: la partecipazione ai lavori del Convegno, una copia degli atti e la colazione di lavoro

	Entro il 20 novembre 2010	Dopo il 20 novembre 2010
<input type="checkbox"/> Socio	€ 100 (+IVA 20%)	€ 150 (+IVA 20%)
<input type="checkbox"/> Non socio	€ 200 (+IVA 20%)	€ 250 (+IVA 20%)
<input type="checkbox"/> Relatore	gratuito	gratuito
<input type="checkbox"/> Studenti (max 30 anni)*	gratuito	gratuito

* 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 modifiche)

Per informazioni:

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