



## Convegni

### Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

#### CONSULTA INDUSTRIALE



#### 29° Convegno Nazionale Padova 2012

#### LE STRATEGIE PER IL CONTROLLO E IL MONITORAGGIO DI MACCHINE E IMPIANTI PER LA CLIMATIZZAZIONE AI FINI DEL RISPARMIO ENERGETICO

Padova, 7 giugno 2012, ore 9,00 - 16,30

Centro Congressi Villa Ottoboni, Via Padre E. Ramin 1, Padova

L'edizione 2012 del Convegno AICARR di Padova sarà dedicata alle tematiche relative al controllo e al monitoraggio delle macchine e degli impianti di climatizzazione. Gli impianti, infatti, devono essere progettati non solo per soddisfare le condizioni richieste dal progetto ma anche per garantire un'adeguata efficienza energetica in fase di esercizio. A tal fine è fondamentale per il progettista conoscere la gestione complessiva dell'impianto ai carichi parziali. Questo aspetto riguarda sia la produzione, e quindi le centrali termiche e frigorifere, che la gestione dei fluidi termovettori a servizio degli ambienti. Molto importanti risultano il monitoraggio e la gestione dell'impianto, oggi facilitati dai progressi tecnologici e dai costi dei sensori e dei sistemi hardware e software di controllo. L'aspetto della regolazione non si limita peraltro al solo impianto, ma si estende all'intero sistema edificio-impianto: spesso, per esempio, è necessario ricorrere al controllo delle schermature solari e dell'illuminazione naturale degli ambienti mediante sistemi denominati BMS (Building Management Systems). Occorre infine sottolineare come gli edifici a basso consumo richiedano impianti particolari in cui è necessario da un lato limitare il consumo energetico degli ausiliari, dall'altro seguirne in dettaglio l'esercizio nel primo periodo di funzionamento per ottimizzare le strategie operative e di controllo dell'impianto stesso.

La partecipazione al Convegno da diritto a n. 6 Crediti Formativi ai fini della formazione continua dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati della Provincia di Padova per l'anno 2012.

IN COLLABORAZIONE CON:



Dipartimento di Ingegneria Industriale  
Università degli Studi di Padova

CON LA PARTECIPAZIONE DI:



#### SOSTENITORI DEL CONVEGNO



CON IL PATROCINIO DI:



Provincia di Padova



Comune di Padova



## 29° Convegno Nazionale di Padova

### PROGRAMMA

Moderatore: Adileno Boeche, *Manens-Tifs Spa, Padova*

**9.30** - Apertura dei lavori e saluto ai partecipanti

**9.45** - Il funzionamento ai carichi parziali delle macchine termiche e frigorifere (relazione ad invito)

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

**10.15** - Pompe di calore aria-acqua a velocità variabile: applicazione della EN 14825 per determinare le prestazioni medie stagionali

Filippo Magni, Marco Molteni, *CARRIER Spa, Villasanta MB*,  
Luca Molinaroli, *Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano*

**10.30** - Analisi della portata variabile negli impianti a pompa di calore geotermica

Michele De Carli, Simone Sandri, Angelo Zarrella, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Padova*

**10.45** - Prove di laboratorio in previsione di un'applicazione a elevato consumo energetico

Nicola Bigi, Marco Furioli, Renato Salvini, *RC GROUP Spa, Pavia*

**11.00** - Monitoraggio delle prestazioni energetiche di sistemi a pompa di calore

Francesca Bazzocchi, Lorenzo Croci, *RSE Spa, Milano*

**11.15** - Tendenze attuali di sistemi di controllo degli impianti di climatizzazione (relatore ad invito)

Claudio Zilio, *Università degli studi di Padova*

**11.45** - Garantire l'ottimizzazione delle configurazioni di impianto in applicazioni HVAC/R in un sistema di monitoraggio centralizzato

Serena Ometto, Gabriele Savio, *CAREL INDUSTRIES Srl, Brugine PD*

**12.00** - Efficienza energetica nei Data Center: tecnologie e metriche a supporto

Roberto Felisi, Diego Chisena, *EMERSON NETWORK POWER Srl, Padova*

**12.15** - Ottimizzazione e controllo delle performance energetiche di un supermercato

Francesco Scuderi, Maurizio Orlandi, *EPTA Spa, Milano*,  
Stefano Preatoni, *COSTAN Spa, Milano*

**12.30** - Il monitoraggio in continuo di impianti HVAC: il progetto iSERV cmb

Jacopo Toniolo, Marco Masoero, *Dipartimento Energia, Politecnico di Torino*

**12.45** – Discussione

**13.00** – Colazione di lavoro

**14.00** – Premiazione REHVA Scientific Award

Consegna Attestati Soci Venticinquennali

Presentazione delle novità editoriali

**14.20** - Controllo coordinato di pompe di calore ad assorbimento a gas e caldaie/chiller di terze parti per l'ottimizzazione del rapporto costi benefici

Ilario Bonomi, Massimo Ghisleni, Massimo Seregini, *ROBUR Spa, Verdellino BG*

**14.35** - Monitorare il sistema edificio-impianto: metodologie e aspetti applicativi (relazione ad invito)

Domenico Fernando Antonucci, Roberto Zecchin, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi Padova*,  
Massimo Cadorin, *Manens-Tifs Spa, Padova*

**15.05** - Il commissioning e la taratura dei modelli di simulazione energetica per il controllo degli impianti: la raccolta e l'analisi dei dati all'avvio dell'impianto

Filippo Belviglieri, *PLANEX Srl, Società di Engineering, Verona*

**15.20** - Strategie di regolazione e efficienza energetica in un edificio pubblico ad uso scolastico

Massimiliano Pancani, *Direzione Patrimonio e Gestione Immobili, Provincia di Firenze*

Lorenzo Leoncini, *Dipartimento di Energetica "S. Stecco", Università degli Studi di Firenze*

**15.35** - Sistemi DCV integrati: un nuovo modo di concepire la ventilazione

Roberto Zattoni, Davide Meda, *FLAKT WOODS Spa, Cinisello Balsamo MI*

**15.50** - La previsione in tempo reale del comportamento del sistema edificio-impianto: verifica sperimentale

Massimiliano Scarpa, Michele Pasqualetto, Michele De Carli, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi Padova*

**16.05** – Discussione

**16.30** – Chiusura dei lavori

**17.00** – Assemblea dei Soci AiCARR

## 29° Convegno Nazionale di Padova

### COMITATO TECNICO SCIENTIFICO

Michele De Carli (Presidente del Comitato), Adileno Boeche, Alberto Cavallini, Giovanni Curculacos, Renato Lazzarin, Valentina Raisa, Michele Sanfilippo, Luigi Schibuola, Mauro Strada, Roberto Zecchin.

Rosella Molinari (Segretario Generale), Luca Alberto Piterà (Segretario Tecnico), Piercarlo Romagnoni (Presidente Commissione Programmazione Convegni), Michele Vio (Presidente AiCARR).

### Come partecipare al 29° Convegno Nazionale Padova 2012

L'iscrizione deve essere effettuata on line collegandosi al sito web: [www.aicarr.org](http://www.aicarr.org) entro e non oltre il 3 giugno 2012.

Non saranno accettate iscrizioni in loco. Eventuali cancellazioni devono pervenire entro 3 giorni dalla data del Convegno

#### QUOTE DI ISCRIZIONE:

|              |  |
|--------------|--|
| Socio AiCARR | gratuito   |
| Non Socio    | € 150,00 + IVA 21%   |
| Studenti     | gratuito<br>dietro presentazione della lettera<br>del docente di riferimento |

*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).*

#### ATTI DEL CONVEGNO

- Le relazioni potranno essere scaricate dal sito al termine del convegno esclusivamente dai partecipanti.
- Gli atti stampati possono essere acquistati previa prenotazione on line ed entro la data prevista al momento dell'iscrizione al Convegno al costo di € 30,00.

#### CONTATTI:

Segreteria Organizzativa AiCARR

Gabriella Lichinchi

Tel. 02 67479270

[info@aicarr.org](mailto:info@aicarr.org)

[www.aicarr.org](http://www.aicarr.org)