



# Convegni

## Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

Evento realizzato in  
collaborazione con



Sostenitori del Convegno



Con il Patrocinio di

Associazione Ingegneri e  
Architetti della Provincia di  
Bologna

ATI Sezione Emilia Romagna  
Collegio dei Periti Industriali e dei  
Periti Industriali Laureati della  
Provincia di Bologna

Facoltà di Ingegneria, Università  
degli Studi di Bologna

Ordine degli Ingegneri della  
Provincia di Bologna

### COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO

Alessandro Cocchi (Presidente)  
Cosimo Marinosci, Gian Luca  
Morini, Gabriele Raffellini, Giorgio  
Raffellini, Niccolò Rivizzigno,  
Giovanni Semprini

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

### COMITATO ORGANIZZATORE

Alessandro Cocchi, Antonella  
Grossi, Cosimo Marinosci,  
Rosella Molinari (Segretario  
Generale AiCARR), Gabriele  
Raffellini, Niccolò Rivizzigno,  
Giovanni Semprini, Tiziano  
Terlizzese

## OLTRE LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA: PROGETTAZIONE E GESTIONE DEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO PER OTTIMIZZARE IL COMFORT ED I CONSUMI ENERGETICI REALI

30° Convegno Nazionale - Bologna 2012

**Bologna, 19 ottobre 2012, ore 9.15**

Palazzo Affari, Sala Topazio - Piazza Costituzione 2

La necessità di realizzare nuovi edifici a energia "quasi zero" e di massimizzare le prestazioni energetiche di quelli esistenti prevede oggi la scelta di soluzioni tecnologiche sull'involucro e sulle tipologie impiantistiche che devono necessariamente essere valutate in modo integrato parallelamente all'utilizzo di fonti rinnovabili di energia. Al di là delle valutazioni analitiche correlate al processo di certificazione energetica degli edifici, la complessità del sistema edificio-impianto richiede una attenta valutazione, soprattutto in fase progettuale, degli effetti sulle effettive condizioni di benessere che si riescono a realizzare all'interno degli edifici e delle problematiche di gestione degli impianti.

Il mantenimento di determinate condizioni di benessere (e più in generale di tutte le variabili che influiscono aspetti concernenti la IEQ) diventano sempre più critiche a causa anche della forte variabilità delle condizioni climatiche, stagionali ma anche giornaliere che sempre più si verificano in molte località della nostra penisola, della forte influenza delle diverse condizioni di ventilazione naturale e/o meccanica, delle diverse esigenze e profilo d'uso che l'utente può richiedere, e che risentono fortemente della capacità dell'impianto di rispondere in modo adeguato a tali variazioni.

Tutto questo ha indubbiamente delle forti ripercussioni sui fabbisogni energetici dell'edificio, determinando spesso significative discordanze tra i consumi reali rispetto a quelli ottenuti da valutazioni previsionali effettuate con modelli semi-stazionari ed in condizioni di riferimento standard, molto spesso difformi dagli effettivi profili temporali delle variabili climatiche e dei parametri di utilizzo dell'impianto.

In tale contesto diventa fondamentale il ruolo dei sistemi di controllo e gestione del sistema edificio-impianto dove, oltre alle specifiche prestazioni del sistema hardware adottato, il software di gestione deve avere la capacità di seguire le esigenze dell'utente adattando il funzionamento dell'impianto alle caratteristiche dell'edificio, consentendo al contempo di sfruttare in modo efficiente le fonti rinnovabili di energia a disposizione.

Il Convegno AiCARR di Bologna intende quindi approfondire i diversi aspetti del sistema edificio-impianto correlati a garantire condizioni di comfort e massimo risparmio energetico, fornendo al contempo spunti e riflessioni sulla corretta scelta del sistema impiantistico, sull'utilizzo delle fonti rinnovabili e sui sistemi di regolazione e building automation.

*La partecipazione al Convegno da diritto a n. 5 Crediti Formativi ai fini della formazione continua dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati della Provincia di Bologna per l'anno 2012.*

## CONSULTA INDUSTRIALE



## ASSOCIAZIONI



## PROGRAMMA

- 8.30 Registrazione dei partecipanti
- 9.15 **Saluti ai partecipanti e apertura dei lavori**  
Alessandro Cocchi, *Professore Emerito, Università di Bologna*
- Moderatore:** Niccola Rivizzigno, *Studio Tecnico Rivizzigno, Forlì, FC*
- 9.30 **Relazione generale**  
Michele Vio, *Presidente AiCARR*
- 10.00 **Sostenibilità e risparmio energetico, dal progetto alla gestione: il nuovo supermercato di Conselice (relazione ad invito)**  
Sergio Bottiglioni, Matteo Medola, Angelo Mingozi, *Ricerca & Progetto, Galassi, Mingozi e Associati, Bologna*
- 10.30 **Il progetto e la misura del comfort termico (relazione ad invito)**  
Francesca R. d'Ambrosio Alfano, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Salerno*
- 11.00 **Comfort termico attraverso l'indice PMV. Applicazione della simulazione Monte Carlo per la valutazione della distribuzione di probabilità**  
Giuseppe Desogus, Salvatore Mura, Roberto Ricciu, *Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale ed Architettura, Università di Cagliari*
- 11.15 **Ventilazione meccanica: soluzioni tecniche per piccoli e grandi impianti**  
Adileno Boeche, *Manens-Tifs spa, Padova*  
Valentina Raisa, *Sistene E.S. Co. Padova*  
Roberto Zecchin, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Padova*
- 11.40 *Premiazione Rehva Fellow*  
*Premiazione Tesi di Laurea AiCARR*  
*Premiazione Tesi di Laurea Nino Alfano*
- 12.15 *Presentazione della Sessione Poster*  
*a cura di Gabriele Raffellini, libero professionista, Bologna*
- 13.00 **Colazione di lavoro**
- 14.00 **Visione della Sessione Poster**
- Moderatore:** Giovanni Semprini, *DIENCA, Dipartimento di Ingegneria Energetica, Università degli Studi di Bologna*
- 14.15 **Il ruolo del Sistema di automazione: l'importante legame "dato-protocollo-processo" come risposta per ottimizzare il controllo dei parametri di benessere e la gestione dei sistemi multienergia (relazione ad invito)**  
Antonio Catalano, *Membro Attivo del BIG-EU e Associazione BACnet Italia*
- 14.45 **L'importanza del rapporto di modulazione nelle caldaie utilizzate nella ristrutturazione degli edifici**  
Renato Lazzarin, *Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali, DTG Università degli Studi di Padova*  
Mauro Pagani, Diego Graziotto, *Studio Spassociati, Castelfranco TV*

- 15.00 **Strategia di controllo di un generatore condominiale: monitoraggio e definizione di un criterio di controllo automatico**  
Jacopo Toniolo, Marco Masoero, *Dipartimento Energia, Politecnico di Torino*
- 15.15 **Impianto a pompa di calore multisorgente dalla teoria alla pratica: un caso studio**  
Filippo Busato, Renato Lazzarin, Marco Noro, *Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali, DTG Università degli Studi di Padova, VI*
- 15.30 **Analisi dinamica di un sistema di generazione ibrido per il riscaldamento ambienti in un edificio residenziale**  
Giorgio Serenelli, Guglielmo Magri, Costanzo Di Perna, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università Politecnica delle Marche, Ancona*
- 15.45 **Impianti di riscaldamento a pompa di calore ad assorbimento: analisi dei dati di stima e dei dati di monitoraggio energetico di due utenze del settore terziario**  
Massimo Ghisleni, *Robur spa, Verdellino BG*
- 16.00 **Sistema avanzato di Building Automation a servizio di un padiglione del Campus Universitario di Forlì**  
Andrea Braschi, Enrico Benagli, *Area Logistica, Università di Bologna*  
Matteo Casadei, *Casadei & Pellizzaro srl, Forlì*  
Niccola Rivizzigno, *Studio Tecnico Rivizzigno, Forlì*
- 16.15 **Il Sistema di gestione dell'energia secondo la ISO 50001-2011 - opportunità, strumenti operativi ed analisi di un caso studio**  
Tiziano Terlizzese, Andrea Caponi, Cristina Ricci, *Nier Ingegneria Spa, Castel Maggiore, BO*
- 16.30 **La modellazione energetica e l'edificio reale. Analisi comparata dei fabbisogni rilevati rispetto a quelli previsti quale strumento per il Commissioning Continuo**  
Filippo Belviglieri, *Planex srl, Verona*  
Elena Gonzi, *Università degli Studi di Trento*  
Alberto Mozzanega, *Dipartimento di Ingegneria, Politecnico di Milano*
- 16.45 **Ristrutturazione del sistema di controllo di un grande impianto VAV**  
Luca Rapone, Cristiano Binasco, *Regula srl, Novi Ligure AL*
- 17.00 **Ottimizzazione dei consumi e del comfort in una struttura del Retail**  
Alice Ramondetta, Gianni Redaelli, *Newen srl, Milano*
- 17.15 **Dibattito e conclusione dei lavori**

L'iscrizione deve essere effettuata online dal sito [www.aicarr.org](http://www.aicarr.org) entro e **non oltre il 15 ottobre 2012**.

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

#### QUOTE DI ISCRIZIONE

- Soci AiCARR: gratuito
- Non Soci: €150,00 + IVA 21 %

#### Studenti

- Soci: gratuito
- Non Soci: € 25,00 + IVA 21%

#### Relatori

- A invito: gratuito
- Relazioni libere Soci: gratuito
- Relazioni libere Non Soci: € 150,00 + IVA 21%

*Attività di formazione che 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

I partecipanti potranno effettuare gratuitamente il download degli atti dal sito [www.aicarr.org](http://www.aicarr.org) qualche giorno dopo il Convegno.

Gli atti stampati possono invece essere acquistati al costo di € 30,00 previa prenotazione al momento dell'iscrizione online al Convegno **entro il 12 ottobre 2012**.

#### CONTATTI

Segreteria Organizzativa AiCARR  
Gabriella Lichinchi  
Tel. 02 67479270 - [info@aicarr.org](mailto:info@aicarr.org)  
[www.aicarr.org](http://www.aicarr.org)

## SESSIONE POSTER

### **Efficienza energetica dell'edilizia storica. I sistemi di valutazione statica e dinamica: caratteristiche, limiti e potenzialità**

Rajendra S. Adhikari, Elena Lucchi, Valeria Pracchi, Elisabetta Rosina,  
*Dipartimento Building Environment Sciences and Technology (BEST), Politecnico di Milano*

### **Misure di trasmittanza termica in opera: uno strumento per la verifica di una corretta progettazione**

Francesco Asdrubali, Giorgio Baldinelli, Francesco Bianchi, CIRIAF, Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Inquinamento da Agenti Fisici, Università di Perugia

### **Building Systems Commissioning e retro Commissioning. Il processo calato nella realtà italiana: testimonianze del suo fondamentale contributo all'efficienza**

Filippo Belviglieri, Davide Bertagnoli, Planex srl, Verona

### **La progettazione del sistema edificio-impianto dell'Eco-Ostello della Gioventù di Buggerru in Sardegna**

Ubaldo Carlini, Università di Cagliari

### **Riqualificazione di un'unità immobiliare esistente in un edificio pluripiano nel centro di Cagliari**

Stefano Mariotti, Roberto Baccoli, Roberto Innamorati, Dipartimento di Ingegneria del Territorio, Sezione della Fisica Tecnica ed Energetica, Università di Cagliari

### **Aspetti progettuali e applicativi, risultati operativi nell'uso della ventilazione meccanica in una Passivhaus**

Francesco Masciarelli, Libero Professionista, Perugia

### **Ottimizzazione del comfort e dei consumi energetici in un supermercato**

Gabriele Savio, Carel Industries spa, Brugine PD

### **Impianti a tutt'aria di nuova generazione — la pulsione dell'aria ambiente**

Marco Zambolin, Sintra srl, Fontaneto d'Agogna NO

*Le relazioni presentate in Sessione Poster sono pubblicate negli atti*