



**Evento realizzato in collaborazione con**



**Sponsor**



## **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

Scuola di Ingegneria  
e Architettura,  
Università di Bologna

## **COMFORT E RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI ESISTENTI: DIAGNOSI, CONTABILIZZAZIONE, MONITORAGGIO, BUILDING AUTOMATION**

33° Convegno Nazionale - Bologna 2015

**Sala Allemanda - Ammezzato pad 33 - Viale Aldo Moro 20—SAIE Bologna,  
15 ottobre 2015, ore 8.30**

L'interesse del mondo delle costruzioni è indirizzato in gran parte verso la possibilità di intervenire sull'efficientamento energetico degli edifici esistenti, sia ad uso pubblico che privato, non solo migliorando le prestazioni dell'involucro edilizio, ma soprattutto adottando sistemi e soluzioni impiantistiche innovative che possano ridurre in modo significativo i consumi energetici per la climatizzazione.

Se da un lato le soluzioni tecnologiche sui sistemi di edificio e di impianto hanno conosciuto una grande evoluzione, la spinta verso obiettivi prestazionali molto elevati (edifici NZEB), affiancata alla necessità di una valutazione di sostenibilità ambientale oltre che economica, richiede una analisi molto accurata, sia in fase di diagnosi che progetto, per la complessità degli aspetti che devono essere valutati.

Il 33° Convegno AiCARR di Bologna che si svolgerà nell'ambito del SAIE Smart House Exhibition nasce con l'obiettivo di fornire gli strumenti idonei per valutare le modalità di intervento sugli edifici esistenti, anche con l'ausilio di significativi casi studio.

Aspetto prioritario verrà dato alla diagnosi energetica, fondamentale per indirizzare il progettista e il costruttore verso soluzioni tecniche ed economiche "robuste" nel rispetto delle nuove normative energetiche nazionali, ma anche al tema della contabilizzazione e del monitoraggio energetico (energia, orari, settaggi) non solo nell'ottica della corretta ripartizione dei consumi, ma soprattutto come strumenti a supporto della diagnosi e della gestione post operam del sistema edificio-impianto, quest'ultimi affiancati al controllo del comfort degli edifici tramite i sistemi di building automation. Questi aspetti verranno trattati nelle relazioni, ad invito e libere, che permetteranno di presentare i risultati di monitoraggi e diagnosi energetiche, di evidenziare i risultati energetici ed economici relativi a soluzioni di retrofitting sull'involucro edilizio, sul sistema impiantistico, sull'ottimizzazione dei sistemi di controllo e sulle possibilità di utilizzo in modo efficace dei sistemi che utilizzano fonti rinnovabili. I temi del convegno offriranno spunto per un dibattito che interesserà non solo progettisti e aziende produttrici, ma anche rappresentanti del mondo istituzionale, al fine di stimolare e promuovere l'attivazione di strumenti normativi che possano agevolare gli interventi sul patrimonio edilizio

**Crediti formativi richiesti ai fini della formazione continua degli Ingegneri.  
L'effettiva assegnazione è subordinata all'approvazione da parte del CNI.**

**Crediti formativi richiesti ai fini della formazione continua  
dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati.**





## CONSULTA INDUSTRIALE



## PROGRAMMA

8,30 Registrazione dei partecipanti

9,00 **Saluti ai partecipanti e apertura dei lavori**

**Moderatore:** Semprini Giovanni, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Bologna*

### **La contabilizzazione in ambito residenziale (Relazione ad invito)**

Dell'Isola Marco, Ficco Giorgio, *Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Cassino, FR*

### **La valutazione dell'efficienza energetica dei sistemi BMS (Relazione ad invito)**

Raffellini Gabriele, *Libero Professionista, Bologna*  
Semprini Giovanni, *Università di Bologna*

### **Obblighi e opportunità della diagnosi energetica (Relazione ad invito)**

Piterà Luca Alberto, *Segretario Tecnico AiCARR, Milano*

### **Progettisti e installatori: collaborare per perseguire finalità e obiettivi comuni (relazione ad invito)**

Gianfranco Gianni, *Gianni Benvenuto spa, Cernobbio, CO*

### **Valutazione dei consumi energetici degli edifici mediante il modello dinamico della ISO EN UNI 13790**

Cammarata Massimiliano, Capizzi Giacomo, Cammarata Giuliano - *Università di Catania*

### **Continuous commissioning energetico di un campus universitario**

Carfagna Rocco, Sorrentino Giuseppe, *Università degli Studi di Salerno - Fisciano (SA)*

### **Diagnosi, simulazione e ottimizzazione energetica degli edifici storici**

Lucchi Elena, Roberti Francesca - *EURAC Research, Bolzano*

### **Monitoraggio annuale di una pompa di calore che usa acqua di laguna in un intervento di riqualificazione energetica**

Schibuola Luigi, Scarpa Massimiliano, *Università IUAV di Venezia*

### **Creazione ed applicazione di un protocollo energetico proprietario: l'esperienza di un primario operatore GDO ed i vantaggi ottenuti**

Oliva Marco, *Bennet spa, Como*

### **Soluzione tecnologica per monitorare on-line ed in tempo reale il rendimento delle centrali termiche**

Lodi Alberto, *Esperto in Gestione dell'Energia UNI CEI 11339, Milano*  
Alabiso Sergio, Salimbeni Roberto, *BlackBox Green (BBG), Modena*

### **Organizzazioni multisito e pre-diagnosi energetica: metodologia semplificata per l'individuazione ottimale dei siti da sottoporre a diagnosi energetica**

Ariaudo Federica, Gerbo Roberto, Collese Sergio, Coletto Laura, *Liberi professionisti, Torino*

### **Efficientamento e monitoraggio della centrale frigorifera di Sky Italia**

Marini Andrea, Sacchetti Giuseppe, *Daikin Italy, Roma*  
Giacomini Mauro, *Sky Italia, Roma*

### **Diagnosi energetica su strutture aeroportuali: analisi di fattibilità tecnico/economica di interventi di efficientamento energetico**

Prampolini Alfredo, *Aeroporto "G. Marconi", Bologna*  
Carini Davide, Tomassetti Gildo, *AIRIS srl, Bologna*

### **C.R.E.D.E.A. - Centro risorse educative e dimostrative per l'energia e per l'ambiente**

Gasperi Gian Maria, *Consorzio EDEN Scarl, Foggia*





## COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO

Giovanni Semprini  
(Presidente), Sergio  
Bottiglioni, Alessandro  
Cocchi, Cosimo Marinosci,  
Gian Luca Morini, Gabriele  
Raffellini, Niccola  
Rivizzigno, Tiziano  
Terlizzese

Piercarlo Romagnoni  
(Presidente Commissione  
Attività Culturali), Livio de  
Santoli (Presidente  
AiCARR), Luca Alberto  
Piterà (Segretario Tecnico)

## COMITATO ORGANIZZATORE

Antonella Grossi, Cosimo  
Marinosci, Rosella Molinari  
(Segretario Generale  
AiCARR), Giovanni  
Semprini, Gabriele  
Raffellini, Riccardo  
Giannoni

### **Diagnosi e gestione energetica e ambientale di villa Necchi Campiglio a Milano**

Lucchi Elena, *EURAC Research, Bolzano, Politecnico di Milano*

Turati Francesca, Totaro Aurora, *FAI, Fondo per l'Ambiente Italiano, Milano*

### **Confronto sperimentale dei sistemi di contabilizzazione del calore in un edificio residenziale**

Celenza Luca, Dell'Isola Marco, Ficco Giorgio, *Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale*

Vigo Paolo, *Pa.L.Mer. Scarl, Parco Scientifico e tecnologico del Lazio Meridionale, Ferentino (FR)*

### **Un sistema di monitoraggio in tempo reale per la diagnostica e la riduzione dei consumi energetici di una struttura ospedaliera**

Bagnasco Andrea, *IESolutions srl, Genova*

Fresi Fabio, *Clinica Cellini, Torino*

Silvestro Federico, Vinci Andrea, *Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica delle Telecomunicazioni e Navale, Università degli Studi di Genova*

### **Riscaldamento negli edifici esistenti, condomini, residences, scuole e simili, da "caldaiocentrico" a "inquinocentrico"**

Magri Antonio, *COSTER T.T. Spa, Milano*

### **La diagnosi di sostenibilità ambientale ed energetica di alcuni condomini: il coinvolgimento degli utenti**

Lambruschi Alex, *Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara*

### **Servizio di pre-certificazione della prestazione energetica degli edifici a scala urbana proposto nell'ambito del progetto Sunshine**

Zuppiroli Marco, *Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara*

Cipriano Piergiorgio, Giovanni Luca, *Sinergis srl, Trento*

Berti Marco, Di Staso Umberto, *Fondazione Graphitech, Trento*

### **Servizio gestione flussi dati energetici da meters e sensori per gli edifici proposto nell'ambito del progetto Sunshine**

Cipriano Piergiorgio, Giovannini Luca, *Sinergis srl, Trento*

Berti Marco, Di Staso Umberto, *Fondazione Graphitech, Trento*

Zuppiroli Marco, *Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara*

### **Diagnosi, attuazione delle misure di efficienza, misura verifica delle prestazioni secondo IPMVP per la riqualificazione energetica di un CED mediante contratto di rendimento energetico con la formula del guaranteed saving**

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

Mazzali Ugo, *EXCO srl, Verona*

### **La gestione dell'offerta tecnico-economica: metodologia sintetica a supporto della diagnosi energetica**

Graniglia Nicola, Tortorella Ilaria, *Esco Italia srl, Firenze*

Leoncini Lorenzo, *Dipartimento di Ingegneria Industriale - Università degli Studi di Firenze*

### **Importanti riduzioni di consumo grazie alle testine termostatiche e ai sistemi elettronici wireless: un caso studio di un edificio a Torino**

Ciancamerla Matteo, Biliero Luca, *Danfoss, Torino*

### **Energy Management degli edifici**

Curci Francesco, *Comune di Torino*





L'iscrizione deve essere effettuata on line dal sito [www.aicarr.org](http://www.aicarr.org) entro e **non oltre il 13 ottobre 2015**.  
Eventuali cancellazioni devono pervenire entro 3 giorni dalla data del Convegno

## QUOTE DI ISCRIZIONE

- Soci AiCARR: gratuito
- Non Soci: €150,00 + IVA 22%

### Studenti

- Soci: gratuito
- Non Soci: € 25,00 + IVA 22%

### Relatori

- A invito: gratuito
- Relazioni libere Soci: gratuito
- Relazioni libere Non Soci: € 150,00 + IVA 22%

## Pagamenti P.A.

AiCARR Associazione, avendo aderito al regime L. 398/91, è esclusa dalla normativa sullo Split Payment come esplicitato dalla circolare dell'Agenzia delle Entrate n. 15/E del 13/4/2015.

### **Le pompe di calore ad assorbimento e le riqualificazioni degli edifici esistenti: il condominio di via Cardano a Milano**

Ghisleni Massimo, *Robur spa, Verdellino, Bergamo*

### **Comfort e risparmio energetico in edifici esistenti: innovativo sistema radiante a basso spessore per riqualificazione energetica**

Torreggiani Roberto, *Giacomini spa, S. Maurizio d'Opaglio NO*

### **Dalla diagnosi energetica alla realizzazione di sistemi BMS: soluzioni per il monitoraggio energetico e una regolazione ottimizzata**

Scarano Roberto, *Johnson Controls Systems and Service Italy, Cusano Milanino MI*

### **Valutazione e monitoraggio del comfort ambientale di aule universitarie nell'edificio storico della scuola di ingegneria e architettura di Bologna**

Marinosci Cosimo, *Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale (CIRI - Edilizia e Costruzioni), Bologna*

Guarini Davide, Semprini Giovanni, Garai Massimo, Gulli Riccardo, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Scuola di Ingegneria e Architettura, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna*

### **Errori e successi nel retrofit energetico di un condominio turistico alberghiero di montagna con 250 appartamenti e 100 camere d'albergo. Centrato l'obiettivo di dimezzare i costi**

Belviglieri Filippo, *Planex srl Società di Engineering, Verona*

### **Incidenza della regolazione di un impianto a radiatori sui consumi energetici e sul comfort interno**

Campana Jean Pierre, Falcioni Stefania, Morini Gian Luca, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Scuola di Ingegneria e Architettura, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna*

### **Un modello di diagnosi energetica applicato ad alcuni casi di studio**

Fabbri Claudia, Cavalletti Paolo, Tagliafico Luca Antonio, *DIPTTEM/TEC, Università degli studi di Genova*

### **Impianto a pompa di calore con acqua di falda a servizio di un edificio storico di pregio: problemi rilevati e soluzioni proposte**

D'Ascanio Andrea, *Studio Centro Sicurezza Ambiente srl, Vicenza*  
Lazzarin Renato, Noro Marco, *Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali, Università degli Studi di Padova, Vicenza*

### **Effetto della presenza di appartamenti non riscaldati sui consumi energetici di palazzine ERP**

Dongellini Matteo, Morini Gian Luca, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Scuola di Ingegneria e Architettura, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna*  
Marinosci Cosimo, *Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale, CIRI - Edilizia e Costruzioni), Bologna*  
Melini Sandro, *ACER Rimini*

### **Verifica dell'efficienza di un intervento di riqualificazione su una palazzina ERP con la firma energetica**

Marinosci Cosimo, *Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale, CIRI - Edilizia e Costruzioni), Bologna*  
Dongellini Matteo, Morini Gian Luca, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Scuola di Ingegneria e Architettura, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna*  
Melini Sandro, *ACER Rimini*





## 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 € 40,00 previa prenotazione al momento dell'iscrizione online al convegno **entro il 7 ottobre 2015**.

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).

## CONTATTI

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

**Alcune relazioni saranno presentate nella Sessione Poster**

### **Riqualificazione edilizia residenziale pubblica - il caso studio di via Pietro Leva in Genova**

Saio Camilla, Tagliafico Luca A., *DIME-Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, gestionale e dei trasporti- Sezione TEC di Termo Energetica e Condizionamento ambientale, Università degli Studi di Genova*  
Maglicco Adriano, *DSA-Dipartimento di Scienze per l'Architettura, Università degli Studi di Genova*

### **Norma UNI EN 15232 ed efficienza energetica**

Dall'Olio Marcello, Giannoni Riccardo, Raffellini Gabriele, Scuderi Paolo, *Liberi Professionisti, Bologna*  
Semprini Giovanni, *Dipartimento di Ingegneria Industriale, Scuola di Ingegneria e Architettura, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna*

### **Gestione = risparmio. Un obiettivo possibile**

Bracco Stefania, *Daikin Air Conditioning Italy spa, San Donato Milanese, MI*

### **Simulatori e controllori remoti per ottenere soluzioni impiantistiche energeticamente più efficienti**

Vizzotto Massimo, *Consulente, Milano*

### **Attestato di prestazione energetica di edifici pubblici ad uso scolastico e confronto con i consumi reali: il caso di studio dell'Università degli studi di Perugia**

Moretti Elisa, Cotana Franco, Buratti Cinzia, Castellani Francesco, Goretti Michele, Pisello Anna Laura, Aquino Andrea, Barbanera Marco, Belloni Elisa, Bianchi Francesco, Castaldo Veronica Lucia, Coccia Valentina, Cotana Stefano, Palladino Domenico, Pertosa Mario, Petrozzi Alessandro, Pignatta Gloria, Presciutti Andrea, Rotili Antonella, Vergoni Marco, *Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia*  
Piscini Fabio, Cappellini Paolo, *Ripartizione Tecnica - Università di Perugia*

### **Applicazione di un sistema di automazione per la termoregolazione e contabilizzazione del calore**

Fabrizio Enrico, *DISAFA, Università degli Studi di Torino*  
Filippi Marco, Monetti Valentina, *Dipartimento di Energia, Politecnico di Torino*  
Magri Massimiliano, Magri Antonio, *Coster spa, Milano*

