

EVENTI AiCARR IN MCE 2012

27-28-29-30 Marzo 2012
FIERA MILANO QUARTIERE RHO

CONVEGNI/SEMINARI

- Energy Efficiency in Data Centers
- Zero Energy Buildings
- Biomasse per la produzione di energia
- Decreto rinnovabili: prospettive e opportunità

SEMINARI DI AGGIORNAMENTO TECNICO

- Introduzione alla simulazione termoenergetica dinamica
- Gli impianti a pompa di calore: cosa cambia alla luce del D. Lgs. 28/11
- Smoke Management: sistemi e tecnologie per il controllo del fumo e del calore
- TABS e collaudo dei sistemi HVAC nella procedura di Commissioning



Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente



LA CONSULTA INDUSTRIALE



COMITATO SCIENTIFICO / ORGANIZZATORE

Michele Vio (Presidente AiCARR)
Piercarlo Romagnoni (Presidente Commissione Programmazione Convegni)
Paolo Baggio (Moderatore Convegno Biomasse)
Livio de Santoli (Moderatore Tavola Rotonda Convegno Decreto Rinnovabili)
Livio Mazzarella (Moderatore Convegno Decreto Rinnovabili)
Michael Schmidt (Presidente REHVA)

Rosella Molinari (Segretario Generale AiCARR)
Luca Alberto Piterà (Segretario Tecnico AiCARR)

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

AiCARR
Via Melchiorre Gioia 168 - 20125 Milano
Tel. 02 67479270 - info@aicarr.org

Convegni

Ornella Perra
ornellaperra@aicarr.org

Gabriella Lichinchi
gabriellalichinchi@aicarr.org

Seminari di aggiornamento tecnico

Lucia Erba
luciaerba@aicarr.org

Stand

Luciana D'Amato
lucianadamato@aicarr.org

Nicoletta Bancale
nicolettabancale@aicarr.org

Comunicazione

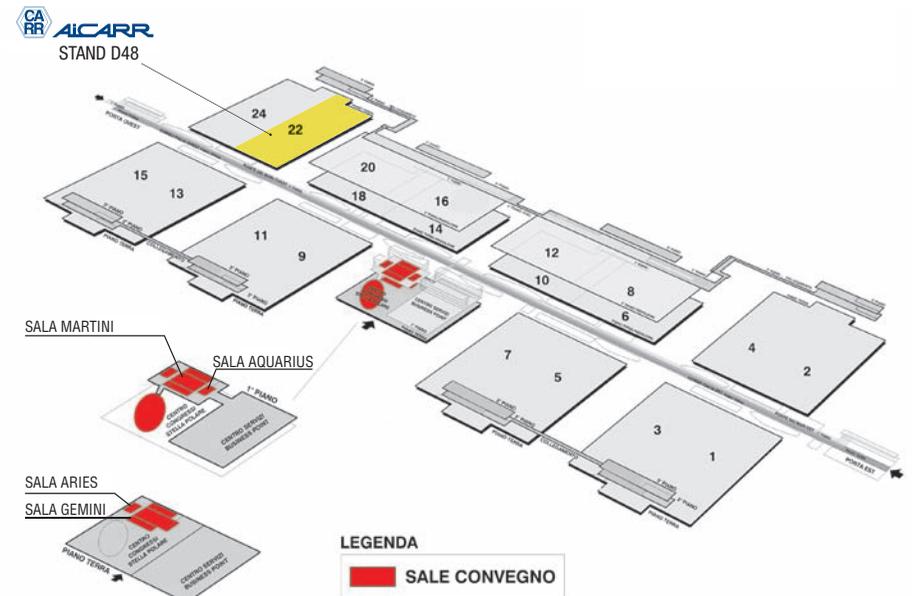
Lucia Kern
luciakern@aicarr.org

PROGRAMMA IN SINTESI

CENTRO CONGRESSI STELLA POLARE

MARTEDÌ 27 MARZO	MERCOLEDÌ 28 MARZO	GIOVEDÌ 29 MARZO	VENERDÌ 30 MARZO
	10.00-12.00 SALA ARIES	10.30-13.15 SALA GEMINI	10.00-12.00 SALA ARIES
	SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO TECNICO Gli impianti a pompa di calore: cosa cambia alla luce del D. Lgs. 28/11	CONVEGNO Biomasse per la produzione di energia	SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO TECNICO Smoke Management: sistemi e tecnologie per il controllo del fumo e del calore
14.00-16.00 SALA ARIES	14.30-17.00 SALA MARTINI	14.30-17.30 SALA AQUARIUS	
SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO TECNICO Introduzione alla simulazione termoenergetica dinamica	SEMINARIO AiCARR - REHVA Zero Energy Buildings	SEMINARIO AiCARR - ASHRAE Energy efficiency in Data Centers	
STAND AiCARR N. D48 - PADIGLIONE 22 - dalle 9.00 alle 18.30			

- SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO TECNICO
- CONVEGNO / SEMINARIO
- STAND



AiCARR, come associazione culturale, è chiamata a creare e diffondere cultura e a proporre tematiche per l'aggiornamento tecnico e professionale nel settore delle tecnologie impiantistiche per la produzione, la distribuzione e l'utilizzazione dell'energia termica.

La necessaria e doverosa attenzione ai temi del risparmio energetico, all'utilizzo delle fonti rinnovabili e al controllo gestionale degli impianti non deve essere tuttavia disgiunta dalla richiesta di un adeguato livello di benessere dell'ambiente interno (human comfort solutions): si tratta di coniugare la sostenibilità ambientale in modo adeguato e, per certi versi, innovativo anche esaminando e studiando soluzioni diverse da quelle tradizionali.

Mostra Convegno Expocomfort 2012 è vetrina dell'eccellenza tecnologica al servizio della qualità dell'ambiente interno costruito ormai affermata nel panorama internazionale: l'occasione per AiCARR non può non essere colta e fatta propria per proporre un confronto costruttivo e una discussione approfondita sui temi sopracitati.

La nostra Associazione si presenta a Mostra Convegno Expocomfort 2012 con una serie di convegni e di attività seminariali volte a rispondere alle richieste più esigenti e specifiche del mondo produttivo nazionale ed internazionale.

Per i Convegni le tematiche proposte esaminano nell'ordine la sfida per gli edifici Zero Energy, le prospettive delle biomasse per uso energetico, per concludersi con l'analisi e le proposte relative al Decreto Legislativo 28/2011 sulle energie rinnovabili. Non meno ricca è l'attività seminariale che si sviluppa nei seguenti temi: la simulazione termoenergetica dinamica, gli impianti a pompa di calore, i sistemi per il trattamento ed il controllo del fumo e del calore, le problematiche nel collaudo degli impianti.

Infine in collaborazione con ASHRAE è proposto un seminario sui Data centers in cui verranno esaminate le migliori e più efficienti pratiche impiantistiche finalizzate all'ottenimento di un'elevata efficienza energetica nel rispetto dei limiti dei parametri termoigrometrici e di livelli di contaminanti interni.

L'offerta è ampia e, come tradizione, AiCARR si avvale della collaborazione dei migliori esperti di settore per rispondere in modo adeguato anche alle richieste più esigenti.

Piercarlo Romagnoni

Presidente della Commissione Programmazione Convegni

MERCOLEDÌ 28 MARZO SALA AQUARIUS

h. 14.30-17.30

Seminario AiCARR - ASHRAE

Energy Efficiency in Data Centers

Iscrizioni in loco desk attivo dalle h. 13.30

MERCOLEDÌ 28 MARZO SALA MARTINI

h. 14.30-17.00

Seminario AiCARR - REHVA

Zero Energy Buildings

Iscrizioni in loco desk attivo dalle h. 13.30

GIOVEDÌ 29 MARZO SALA GEMINI

h. 10.30-13.15

Convegno AiCARR

Biomasse per la produzione di energia

Iscrizioni in loco desk attivo dalle h. 9.30

GIOVEDÌ 29 MARZO SALA GEMINI

h. 14.30-18.00

Convegno AiCARR

Decreto rinnovabili: prospettive e opportunità

Iscrizioni in loco desk attivo dalle h. 9.30

LA PARTECIPAZIONE AI CONVEGNI/SEMINARI È GRATUITA. L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni. Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

ENERGY EFFICIENCY IN DATA CENTERS



There are plenty of opportunities to save energy in data centers. Data centers are using an increasing amount of the total energy used by commercial facilities. However, these increases have a downside in that they have caused a significant increase in the power required and the heat dissipated by the computing equipment such that it is becoming very difficult to power and cool these systems in data centers or telecommunications rooms. This Seminar examines the best practices for data center energy efficiency by focusing on thermal guidelines for data processing, datacom facility energy efficiency and actual high density data centers in operation today. You will gain an understanding of equipment environment specifications while learning methods for measuring performance and developing means to evaluate effectiveness of data center cooling.

The new ASHRAE environmental guidelines for IT equipment will be carefully described, including how they should be applied in operating data centers. The basics of IT equipment and those features that will provide energy savings, like virtualization/consolidation and server hardware energy policies will be highlighted. The application of air and liquid-cooled servers within data centers will be described along with how the environment could be designed for optimum efficiency. The challenges in obtaining an optimum airflow distribution within a data center will be discussed for various infrastructure ventilation solutions. The major components that support the cooling infrastructure in data centers will be described. Similar to the cooling infrastructure and their components, the power distribution and components that support the IT equipment will be described with an emphasis on achieving greater energy efficiency. The planning process for maintaining flexibility in the data center with the ever-changing IT equipment and their generation to generation technologies will be covered with a focus on maintaining high reliability and energy efficient data center operations.

SIMULTANEOUS TRANSLATION IS AVAILABLE

LA PARTECIPAZIONE AI CONVEGNI/SEMINARI È GRATUITA. L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni. Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

13,30

REGISTRATION OF PARTICIPANTS

Instructors:

Don Beaty, ASHRAE Fellow

Roger R. Schmidt, IBM Fellow, US National Academy of Engineering Member, IBM Academy of Technology Member and ASME Fellow

IT efficiency opportunities and interaction with building systems

Cooling services/systems

Cooling equipment

Electrical services/systems

Master planning

17.30

Closing Session

Sponsors dell'evento:



ZERO ENERGY BUILDINGS



Europe is consolidating its position as world leader for energy sustainable policies, fixing ambitious goal to score in the following years in order to reduce energy consumptions and CO₂ emissions.

Within the general action framework, the field related to the building sector is more and more crucial: this sector is responsible of more than 40% of energy consumptions and the potentialities to obtain significant reduction of energy use is high in buildings through energy conscious refurbishment of existing buildings, associated to the design and construction of new low energy buildings.

The challenge of Zero Net Energy Buildings is ready to be faced thanks to the development of new technologies addressed to the buildings, ranging from building envelope to HVAC systems, from automation in building control to information for a suitable behaviour of the final user. Each aspect can contribute to the reduction of actual energy consumption in buildings.

In this seminar, the topic of Zero Energy Building as defined by the European Community is firstly clarify and the target that have been set are illustrated and critically discussed.

After this general introduction, the focus is addressed to the innovation related HVAC system: new technologies and equipments able to answer to the request of increasing energy efficiency and reducing CO₂ emissions are investigated and analysed, also by means of the presentation of significant case studies.

SIMULTANEOUS TRANSLATION IS AVAILABLE

13,30	REGISTRATION OF PARTICIPANTS
Chairman: Michael Schmidt , President of REHVA, University of Stuttgart - TBC	
14,30	Welcome Michele Vio , President of AiCARR
	News from european commission (building energy performance, ecodesign, energy efficiency directive and regulations) Olli Seppänen, <i>REHVA General Secretary, Brussels, Belgium</i>
	Energy boundaries and scientific definition of nZEB based on the results of REHVA task Force Livio Mazzarella, <i>Energy Department, Polytechnic of Milan, Italy</i>
	Energy Labeling, ECO Labeling and Certification in nZEB Sylvain Courty, <i>Eurovent Certification Company, France</i>
15,00	Coffee Break
	Nearly Zero Energy Buildings: experiences and case studies from Central and North Europe Jarek Kurnitksi, <i>Sitra, the Finnish Innovation Fund, Finland</i>
	nZEB Herten, results of International research project Ansgar Thiemann, <i>Daikin Europe</i>
	Heating and cooling, the challenge in nZEB's Michael Schmidt, <i>University of Stuttgart, Germany</i>
	Overview on HVAC and DHW energy systems for residential ZEB in the Italian market Enrico Fabrizio, <i>Polytechnic of Turin, Italy</i>
17,00	Final discussion and conclusion

LA PARTECIPAZIONE AI CONVEGNI/SEMINARI È GRATUITA. L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni. Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

BIOMASSE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA

La produzione di energia (elettrica, calore, raffrescamento e refrigerazione) da biomasse solide lignocellulosiche presenta una grande varietà di tecnologie, alcune già affermate a livello industriale, altre che stanno ottenendo buoni risultati a livello di ricerca e di sviluppo preindustriale. Tutte le tecnologie sono caratterizzate da un assetto cogenerativo e si stanno orientando, almeno in Italia, su potenze elettriche inferiori a 1 MW, per poter usufruire di incentivi più elevati.

Sono frequenti proposte di impianti modulari di potenza 200 o 250 kW_e.

Le principali tecnologie disponibili per la conversione energetica sono:

- combustione in caldaia e cogenerazione in turbina (ciclo Rankine Organico, aria, vapore);
- gassificazione;
- piro-gassificazione;
- pirolisi.

Il settore della ricerca sta sviluppando soluzioni innovative per incrementare l'efficienza di questi sistemi, soprattutto nella piccola e media taglia, sviluppando anche sistemi combinati, come ad esempio l'accoppiamento di turbine ad olio diatermico e turbine ad aria, in modo da ottenere rendimenti elettrici superiori al 25% (e rendimenti complessivi superiori al 65% considerando anche il calore). Altre tecnologie come la pirolisi e la gassificazione, partono già da buoni rendimenti elettrici, ma necessitano di ottimizzazioni di processo che rendano pienamente affidabile la tecnologia.

Il Convegno permette di fare il punto della situazione relativamente a tecnologie e prospettive nel settore delle bioenergie da biomasse lignocellulosiche.

LA PARTECIPAZIONE AI CONVEGNI/SEMINARI È GRATUITA. L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni. Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

9,30	REGISTRATION OF PARTICIPANTS
Moderatore: Paolo Baggio , <i>Facoltà di Ingegneria, Università di Trento</i>	
10,30	Saluti ai partecipanti e introduzione
10,45	Biomasse per uso energetico: quale futuro nella Comunità Europea Franco Cotana, <i>Direttore Centro Nazionale di Ricerca sulle Biomasse, Università di Perugia</i>
11,10	Biomasse per uso energetico: la situazione italiana Walter Merzagora, <i>Consigliere ITABIA, Italian Biomass Association</i>
11,35	Normative e legislazione sulle biomasse Antonio Strambaci, <i>Ministero dell'Ambiente</i>
12,00	L'utilizzo della biomassa solida: realizzazioni e specifiche tecniche Stefano Barcheri, <i>Uniconfort, Biomass Energy Evolution</i>
12,25	Biomasse per la produzione di energia. Esperienze di aziende Carlo Mauri, <i>Tuberg-Archea</i>
12,50	Discussione
13,15	Chiusura dei lavori

Sponsors dell'evento:



DECRETO RINNOVABILI: PROSPETTIVE E OPPORTUNITÀ

AiCARR ha recentemente ufficializzato la propria posizione sul Decreto Legislativo 3 Marzo 2011, n. 28, relativamente alle rinnovabili termiche, con la pubblicazione del Position Paper dedicato a questo tema.

Il D.Lgs. 28/11, che ha recepito in Italia la Direttiva Europea 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, è fondamentale per l'evoluzione futura della concezione, della progettazione e della realizzazione degli impianti di climatizzazione nel nostro Paese ed è essenziale che i Decreti attuativi che lo renderanno operativo siano impostati in modo da favorire realmente il risparmio energetico, sostenendo tutte le tecnologie che possono contribuire a raggiungere lo scopo.

Alla luce di queste considerazioni, AiCARR ha ritenuto indispensabile presentare ed analizzare criticamente i problemi e le difficoltà in cui il progettista potrebbe incorrere in alcuni casi, se adottasse un'interpretazione non corretta del Decreto, fornendo suggerimenti su come operare, nel rispetto di quanto previsto dalla Direttiva Europea.

13,30	REGISTRATION OF PARTICIPANTS
Moderatore: Livio Mazzarella , <i>Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano</i>	
14,30	Saluti ai partecipanti e introduzione
14,45	Cerimonia di consegna Premi AiCARR
15,15	La Direttiva RES: obiettivi della Comunità Europea <i>Massimo Gallanti, Direttore Dipartimento Sviluppo Sistemi Elettrici - RSE</i>
15,40	La posizione AiCARR sul D. Lgs. 28/2011 <i>Michele Vio, Presidente AiCARR</i>
16,05	Problematiche tecniche ed economiche degli impianti alimentati con energie rinnovabile: alcune casistiche <i>Matteo Bo, Giorgio Bo, Prodim srl, Torino</i>
16,30	TAVOLA ROTONDA Promozione dell'energia da fonti rinnovabili: obiettivi nazionali nell'edilizia e nei trasporti Moderatore: Livio de Santoli , <i>Università "La Sapienza", Roma</i> Alla Tavola Rotonda prenderanno parte: <ul style="list-style-type: none"> • Il Presidente AiCARR, Michele Vio, su "La posizione di AiCARR sul D.LGS. 28/11" • Il Vice Presidente ASSISTAL, Luca Focardi, su "La posizione di ASSISTAL sul D.LGS. 28/11" • Il Presidente ASSOTERMICA, Paola Ferroli, su "La posizione di ASSOTERMICA sul D.LGS. 28/11" • Il Presidente COAER, Bruno Bellò, su "La posizione di COAER sul D.LGS. 28/11" • Il Presidente della Commissione Ambiente del Senato della Repubblica Italiana, Senatore Antonio Dali • Tutti i relatori intervenuti al Convegno
18,00	Chiusura dei lavori

LA PARTECIPAZIONE AI CONVEGNI/SEMINARI È GRATUITA. L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni. Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

Anche per l'edizione 2012 AiCARR organizza, durante le giornate di Mostra Convegno, alcuni Seminari di aggiornamento tecnico. Si tratta di agili corsi, della durata di due ore, tenuti da docenti qualificati ed esperti del settore, diventati ormai un tradizionale appuntamento per quanti, a vario titolo, si occupano del sistema edificio-impianto.

Gli argomenti proposti sono quattro, scelti per andare incontro ad esigenze ed interessi diversificati, per un'utenza costituita da progettisti, installatori, manutentori.

Così, ad esempio, in riferimento al D.Lgs. 28/11 più che mai attuale, si parlerà di progettazione di impianti con pompe di calore e di simulazione termoenergetica dinamica per la progettazione di edifici a energia netta quasi zero.

Ma, allargando l'orizzonte e rimanendo sempre in tema di impianti, si parlerà anche di TABS e procedure di Commissioning e di Smoke Management, ovvero di sistemi e tecnologie da porre in atto per il controllo dei fumi e del calore in caso di incendio.

Questa edizione 2012 dei Seminari, dunque, pone l'accento sulla parte "impianto" all'interno del sistema edificio-impianto, offrendo lo spunto per proficui aggiornamenti, sia di tipo tecnico che di metodologia progettuale, che potrebbero anche trasformarsi in importanti occasioni professionali.

Mariapia Colella

Presidente Commissione Formazione AiCARR

LA PARTECIPAZIONE AI SEMINARI DI AGGIORNAMENTO TECNICO È A PAGAMENTO.

L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni.

Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

MARTEDÌ 27 MARZO SALA ARIES

h. 14.00-16.00

**Introduzione alla simulazione
termoenergetica dinamica**

Iscrizioni in loco desk attivo dalle h. 13.30

MERCOLEDÌ 28 MARZO SALA ARIES

h. 10.00-12.00

**Gli impianti a pompa di calore:
cosa cambia alla luce del D. Lgs. 28/11**

Iscrizioni in loco desk attivo dalle h. 9.30

GIOVEDÌ 29 MARZO SALA ARIES

h. 10.00-12.00

**Smoke Management: sistemi e
tecnologie per il controllo del fumo e del calore**

Iscrizioni in loco desk attivo dalle h. 9.30

VENERDÌ 30 MARZO SALA ARIES

h. 10.00-12.00

**TABS e collaudo dei sistemi HVAC
nella procedura di Commissioning**

Iscrizioni in loco desk attivo dalle h. 9.30

LA PARTECIPAZIONE AI SEMINARI DI AGGIORNAMENTO TECNICO È A PAGAMENTO.

L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni.

Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

INTRODUZIONE ALLA SIMULAZIONE TERMOENERGETICA DINAMICA

Gli strumenti di simulazione termoenergetica dinamica per la progettazione degli edifici del futuro a energia netta quasi zero (nearly net Zero Energy Building) stanno riscuotendo un sempre maggiore interesse. Ciò è dovuto a diversi fattori, tra cui la diffusione di codici di calcolo sempre più dettagliati e liberamente disponibili in rete, la necessità di studiare il comportamento di componenti edilizi ed impiantistici innovativi, l'esigenza di rispettare requisiti di prestazione energetica di lungo periodo imposti dalla normativa o suggeriti dai protocolli di valutazione della sostenibilità delle costruzioni. Lo svolgimento di simulazioni termoenergetiche dinamiche consente non solo il corretto dimensionamento degli impianti di climatizzazione ma anche la stima dei consumi energetici invernali ed estivi e l'ottimizzazione della prestazione energetica globale. Nel Seminario si vogliono fornire al professionista le nozioni di base per la creazione di modelli termoenergetici di sistemi edificio-impianti di climatizzazione, sottolineare le potenzialità degli strumenti disponibili e commentare criticamente gli esiti di specifici casi di studio.

Docenti:

Marco Filippi, *Politecnico di Torino*

Enrico Fabrizio, *Politecnico di Torino*

Marco Manzan, *Università di Trieste*

GLI IMPIANTI A POMPA DI CALORE: COSA CAMBIA ALLA LUCE DEL D. LGS. 28/11

La Direttiva Europea 2009/28/CE e il recente Decreto Legislativo 3 marzo 2011 n. 28 riconoscono l'energia aerotermica come energia ottenuta da fonti rinnovabili. Per tale motivo, l'utilizzo di pompe di calore ad aria per la climatizzazione estiva ed invernale degli ambienti sta sostituendo, in modo crescente, il classico abbinamento caldaia-gruppo frigo.

Nel corso del Seminario saranno fornite utili indicazioni per il corretto dimensionamento degli impianti e dei terminali ambiente. Saranno inoltre forniti i criteri per la scelta della pompa di calore facendo riferimento anche al calcolo della quota rinnovabile, secondo quanto indicato nell'All. 1 del D.Lgs. 28/11.

Docenti:

Michele Vio, *Presidente AiCARR, libero professionista, Venezia*

Fabio Minchio, *libero professionista, Torri di Quartesolo (VI)*

Filippo Busato, *Università di Padova*

LA PARTECIPAZIONE AI SEMINARI DI AGGIORNAMENTO TECNICO È A PAGAMENTO.

L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni.

Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

LA PARTECIPAZIONE AI SEMINARI DI AGGIORNAMENTO TECNICO È A PAGAMENTO.

L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni.

Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

SMOKE MANAGEMENT: SISTEMI E TECNOLOGIE PER IL CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE

Il controllo del fumo e del calore in caso di incendio è indispensabile per la salvaguardia di persone e cose. In particolare, l'utilizzo di Sistemi di Evacuazione Fumo e Calore (SEFC) è ormai ampiamente diffuso - e oltretutto prescritto da norme e regole tecniche di prevenzione incendi nazionali ed estere - per creare, all'interno degli ambienti serviti, zone sufficientemente libere dai gas di combustione e dalle sostanze tossiche, con lo scopo di consentire l'esodo degli occupanti e l'accesso dei soccorritori.

Lo Smoke Management, inoltre, può essere utilizzato efficacemente come misura alternativa o integrativa per la gestione della sicurezza degli edifici per i quali, per motivi legati a eccessivi costi, tempi, disagi, può essere difficile intervenire rispettando le prescrizioni normative.

Il Seminario si propone di informare sulle evoluzioni, normative e tecnologiche, che riguardano i SEFC di tipo naturale (SEFC), forzati (SEFC) o basati sulla differenza di pressione.

Al termine sarà condotta una visita guidata presso gli stand di alcuni produttori di componenti per una presentazione delle peculiarità tecniche di apparecchiature e dispositivi costruiti in applicazione delle norme di prodotto ad essi relative.

Docenti:

Roberto Barro, *libero professionista, Udine*

Gennaro Loperfido, *libero professionista, Matera*

Giacomo Villi, *Università di Padova*

TABS E COLLAUDO DEI SISTEMI HVAC NELLA PROCEDURA DI COMMISSIONING

L'efficacia della procedura di Commissioning dipende sostanzialmente dal TABS, Testing Adjusting Balancing e Start-up. Per la sua esecuzione vanno seguite procedure controllate e utilizzate tecniche di misura, taratura, bilanciamento e start-up efficaci con lo scopo di mettere a punto, misurare e valutare le prestazioni funzionali ed energetiche dei sistemi impiantistici.

Nel corso del Seminario saranno illustrate le operazioni che, all'interno del Commissioning integrato, consentono il TABS, la verifica e il collaudo delle prestazioni dei sistemi HVAC con riferimenti alle normative e ai protocolli consolidati.

Docenti:

Ubaldo Nocera, *Studio Nocera Srl, Parma*

Federico Pedranzini, *Politecnico di Milano*

LA PARTECIPAZIONE AI SEMINARI DI AGGIORNAMENTO TECNICO È A PAGAMENTO.

L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni.

Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

LA PARTECIPAZIONE AI SEMINARI DI AGGIORNAMENTO TECNICO È A PAGAMENTO.

L'iscrizione online entro il 23 marzo permette l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni.

Per le iscrizioni in loco e l'ingresso a MCE informazioni dettagliate alle pagine 22 e 23.

ISCRIVITI

CONVEGNI/SEMINARI

- **Energy Efficiency in Data Centers:** 28 marzo - Sala Aquarius - Registrazioni dalle h. 13.30
- **Zero Energy Buildings:** 28 marzo - Sala Martini - Registrazioni dalle h. 13.30
- **Biomasse per la produzione di energia:** 29 marzo - Sala Gemini - Registrazioni dalle h. 9.30
- **Decreto rinnovabili:** prospettive e opportunità: 29 marzo - Sala Gemini - Registrazioni dalle h. 13.30

La partecipazione ai Convegni/Seminari è gratuita. L'iscrizione online sul sito www.aicarr.org entro il 23 marzo permette di ottenere l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni di fiera. Iscrizioni in loco e registrazione dei partecipanti: il desk è attivo presso la sala di ogni Convegno/Seminario un'ora prima dell'orario di inizio.

SEMINARI DI AGGIORNAMENTO TECNICO

- **Introduzione alla simulazione termoenergetica dinamica:** 27 marzo - Sala Aries - Registrazioni dalle h. 13.30
- **Gli impianti a pompa di calore: cosa cambia alla luce del D.Lgs. 28/11:** 28 marzo - Sala Aries - Registrazioni dalle h. 9.30
- **Smoke management: sistemi e tecnologie per il controllo di fumo e calore:** 29 marzo - Sala Aries - Registrazioni dalle h. 9.30
- **TABS e collaudo dei sistemi HVAC nella procedura di Commissioning:** 30 marzo - Sala Aries - Registrazioni dalle h. 9.30

La partecipazione ai Seminari di aggiornamento tecnico è a pagamento. L'iscrizione online sul sito www.aicarr.org entro il 23 marzo permette di ottenere l'ingresso gratuito a MCE valido per tutti i quattro giorni di fiera. Iscrizioni in loco e registrazione dei partecipanti: il desk è attivo presso la Sala Aries, al piano terra del Centro Congressi Stella Polare, 30 minuti prima dell'inizio di ogni seminario.

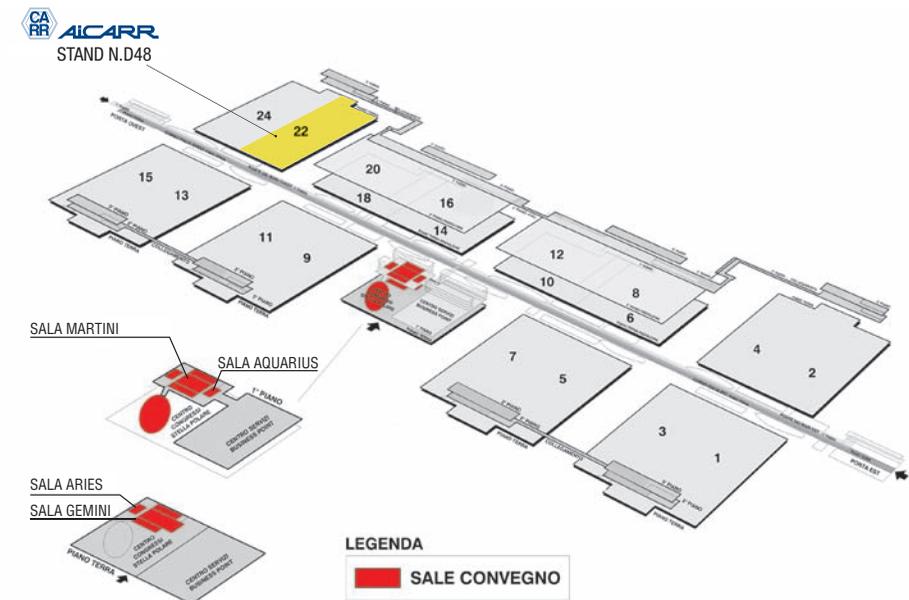
Socio AiCARR Dipendente Azienda Socia AiCARR	€ 40,00 per Seminario + IVA 21%
Promo Soci 2012 (rinnovo quota associativa entro il 29 febbraio 2012)	€ 20,00 per Seminario + IVA 21%
Non Soci	€ 80,00 per Seminario + IVA 21%

Le iniziative AiCARR per Mostra Convegno Expocomfort 2012 si svolgono all'interno della rassegna, nel quartiere fieristico Fiera Milano Quartiere Rho.

INGRESSO A MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT

Chi si iscrive online agli eventi AiCARR entro venerdì 23 marzo riceverà da Mostra Convegno Expocomfort via mail un codice a barre da stampare che, avvicinato al lettore ottico dei totem Easy Access posizionati agli ingressi del quartiere fieristico, permetterà di ottenere il pass per l'ingresso gratuito in fiera valido per tutti i quattro giorni.

Orario visitatori: dalle h. 9.00 alle h. 18.30 da martedì 27 a venerdì 30 marzo.



STAND AiCARR PAD. 22 N. D48

AiCARR è presente in Mostra Convegno Expocomfort al padiglione 22 stand D48.

Presso lo stand è possibile:

- acquistare testi AiCARR, Ashrae e altre pubblicazioni
- iscriversi all'Associazione
- rinnovare l'iscrizione all'Associazione per il 2012
- ricevere le informazioni relative all'Associazione

I Soci che hanno rinnovato l'iscrizione entro il 29 febbraio 2012 avranno diritto a un ulteriore sconto del 10%, oltre allo sconto Soci, sugli acquisti di pubblicazioni AiCARR.

LA CONSULTA INDUSTRIALE

