



Oltre 60 abstract per il Convegno internazionale

AiCARR ringrazia tutti coloro che, in risposta al Call for Papers, hanno inviato i loro abstract per partecipare come relatori al 53° Convegno internazionale dal titolo "Dagli NZEB agli ZEB: gli edifici dei prossimi decenni per un futuro salubre e sostenibile", che si terrà il 12, 13 e 14 marzo 2024 in occasione di Mostra Convegno Expocomfort, a Fieramilano Rho.

Il Comitato Scientifico del Convegno ha approvato oltre 60 abstract, ora disponibili sul sito, che declinano l'attualissimo tema della transizione da NZEB a ZEB in lavori inerenti approcci progettuali

innovativi, nuovi sistemi di monitoraggio e controllo, nuovi componenti e sistemi, con relativi approfondimenti del loro impatto sul consumo energetico, sul comfort termoigrometrico, acustico, visivo, di qualità dell'aria, aspetto sempre in primo piano, e sulla salubrità degli ambienti. Numerosi e particolarmente interessanti sono i casi di studio presentati.

Ricordiamo che AiCARR offre agli autori interessati la possibilità di pubblicare gli articoli, accettati dopo revisione, sui proceedings indicizzati Scopus E3S Web of Conferences.

I risultati del Premio Tesi di Laurea 2023

Sono state annunciate le tesi vincitrici del Premio Tesi di Laurea AiCARR, edizione 2023.

Questi i titoli delle tesi e i nomi degli autori:

- "Building heating load prediction for optimal control of hybrid heat pumps: evaluation of an autoregressive model and energy analysis". Marco Bizzarri - Università degli Studi di Pisa - Dipartimento di Ingegneria Energetica
- "Strumenti e linee guida progettuali per la ventilazione meccanica nelle aule scolastiche mediante simulazioni CFD". Andrea Lena - Politecnico di Torino - Dipartimento di Ingegneria Meccanica
- "Polymer dispersed liquid crystal glazing as a smart façade technology: characterisation, modelling and control". Joseph Roberts - Università degli Studi di Bolzano - Dipartimento di Ingegneria Energetica
- "Multi-scalar energy modelling and solar analysis



for the urban built environment: the case study of Toronto, Canada."

Francesca Vecchi - Politecnico di Torino - Dipartimento di Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Paesaggistico-Ambientale

Da parte dell'Associazione i complimenti agli autori e all'autrice delle tesi e un ringraziamento a tutti i partecipanti.

L'industria al centro del 40° Convegno nazionale AiCARR di settembre

"Strategie e tecnologie per un'industria competitiva, energeticamente efficiente e pulita" è il titolo del 40° Convegno nazionale che si terrà a Peschiera del Garda il 26 settembre 2024.

Dopo il webinar sugli interventi migliorativi per l'efficienza nell'industria e accanto al percorso di AiCARR Formazione dedicato alla gestione dell'energia nel settore industriale, AiCARR torna a occuparsi di strategie e tecnologie mirate

a rendere più energeticamente sostenibile un settore che in Italia si attesta al terzo posto per consumi di energia, con poco meno del 25% del fabbisogno energetico finale. Circa il 40% di questi consumi è soddisfatto tramite energia elettrica, una percentuale leggermente inferiore attraverso l'utilizzo di gas naturale. Queste cifre evidenziano un significativo potenziale di riduzione dell'utilizzo di energia primaria non

Psicrometria, IAQ e comfort: i primi Fondamenti 2024

La qualità dell'aria interna, abbinata al comfort di chi soggiorna negli ambienti, è un tema essenziale per i professionisti che si occupano di progettazione, collaudo e manutenzione degli impianti ad aria, tenuti anche a conoscere le proprietà e le trasformazioni psicrometriche dell'aria umida. Per offrire queste competenze a chi entra nel mondo della progettazione termotecnica, AiCARR Formazione propone in diretta web dal 13 febbraio i tre moduli dedicati a psicrometria, comfort termoigrometrico e qualità dell'aria interna, che aprono il Percorso Fondamenti 2024. Questi argomenti si confermano di particolare interesse e attualità, data anche la sempre elevata attenzione degli addetti ai lavori, e non solo, nei confronti della qualità dell'aria indoor. Il calendario completo del Percorso Fondamenti è pubblicato sul sito di AiCARR Formazione.

CFP: per ingegneri

Il calendario

13 e 14 febbraio: Psicrometria: fondamenti e trasformazioni psicrometriche

20 e 21 febbraio: Il comfort termoigrometrico

29 febbraio e 1 marzo: La qualità dell'aria interna



Caratteristiche dell'involucro edilizio e calcolo dei carichi termici per un progetto a regola d'arte

Il punto di partenza per la progettazione del sistema edificio-impianto risiede nei calcoli che permettono di determinare il fabbisogno di energia per la climatizzazione invernale ed estiva e che sono strettamente collegati alle caratteristiche dell'involucro edilizio.

In quest'ottica, AiCARR Formazione propone nel Percorso Fondamenti i tre moduli, in programma in diretta streaming a partire 6 marzo, che illustrano rispettivamente le caratteristiche termofisiche dell'involucro edilizio e il calcolo dei parametri prestazionali termici, nella stagione estiva e in quella invernale.

Un appuntamento da non perdere per i professionisti più giovani che intendono acquisire le basi per una progettazione a regola d'arte.

CFP: per ingegneri

Il calendario

6 e 7 marzo: Caratteristiche termofisiche dell'involucro edilizio

18 e 19 marzo: Calcolo dei carichi termici estivi

21 e 22 marzo: Calcolo dei carichi termici invernali

Percorso Sanità: al via da febbraio con il modulo Fondamenti

L'apprezzato Percorso di AiCARR Formazione dedicato al tema della progettazione degli impianti meccanici in ambito ospedaliero, ormai noto come Percorso Sanità, ritorna dal 27 febbraio prossimo in diretta web con il modulo Fondamenti. Dedicato a progettisti junior, tecnici di strutture sanitarie, personale ASL, progettisti non termotecnici, il modulo affronterà i seguenti argomenti: Psicrometria e requisiti normativi e progettuali degli impianti di climatizzazione; Fondamenti su ventilazione e controllo della contaminazione; Fondamenti di impianti di riscaldamento e ventilazione (con esempi per le zone ordinarie delle strutture sanitarie); Fondamenti di impianti di climatizzazione (con esempi per le degenze ordinarie); Centrali termiche, generatori di calore, sicurezza; Centrali ed impianti idrici - Cenni al trattamento acqua; Macchine e fluidi frigoriferi - Centrali frigorifere. Il Percorso Specialistico, che proseguirà come di consueto con il corso Base e con il modulo Specializzazione, è affidato a docenti fra i migliori esperti in materia.

CFP: per ingegneri.

Il calendario del modulo Fondamenti

27 e 28 febbraio, 6 e 7 marzo



A marzo, il primo modulo del Percorso Legionella, con certificazione EGL

Prende il via l'8 marzo il modulo "Il problema Legionella: conoscenze di base", che apre il Percorso Specialistico completo dedicato al rischio Legionella nella gestione degli edifici, ideato per il completamento delle conoscenze di base e l'approfondimento delle indicazioni fornite in materia dalle Linee Guida del Ministero della Salute.

La partecipazione al Percorso consente di sostenere un esame di certificazione delle competenze professionali acquisite, certificandosi come Esperto in Gestione del rischio Legionellosi (EGL), grazie alla collaborazione di AiCARR Formazione con

rinnovabile per rispettare i vincoli di decarbonizzazione posti dall'Unione Europea.

Oltre a questo, bisogna considerare che la persistenza di costi energetici più elevati in Europa potrebbe rendere meno competitive le produzioni europee rispetto a Paesi come Stati Uniti e Cina e che, allo stesso tempo, la decarbonizzazione dell'industria rappresenta una sfida cruciale per le aziende che desiderano partecipare alla lotta contro il cambiamento climatico e rispettare gli standard nazionali ed europei sulle emissioni di gas serra.

In quest'ottica, un minor consumo di energia per unità di prodotto può essere ottenuto sfruttando un aumento dell'efficienza energetica con l'utilizzo di tecnologie di produzione e di impianti e macchinari più innovativi, oltre che con un cambiamento nelle modalità organizzative e gestionali del processo produttivo.

Con il suo 40° Convegno nazionale AiCARR intende presentare contributi di interesse per il settore HVAC, e non solo, incentrati sulla valutazione dell'effetto di azioni per il risparmio energetico, relative all'aumento dell'efficienza energetica e all'installazione di impianti a fonte rinnovabile utili a ridurre il fabbisogno energetico del settore industriale, e in particolare il consumo di gas naturale.



Le nuove strategie di integrazione di componenti innovativi per la sostenibilità energetica ed ambientale, il benessere e la salubrità dell'ambiente lavorativo, assieme ai nuovi approcci per la progettazione dei fabbricati e degli impianti saranno i temi principali del Convegno.

Il Call for Papers verrà pubblicato prossimamente.

AgorAiCARR, a ogni domanda una risposta

Domanda: "Qual è la normativa vigente per il trattamento delle acque impiegate negli impianti per la climatizzazione invernale con temperatura superiore a 110 °C? E quale la normativa vigente per il trattamento delle acque impiegate negli impianti di teleriscaldamento e teleraffrescamento?"

Risposta: "In merito al trattamento dell'acqua per impianti di climatizzazione invernale con temperatura superiore a 110 °C non c'è una norma univoca corrispondente alla UNI 8065 del 2019, che disciplina quanto sopra ma per temperature fino a 110 °C.

Il suggerimento che le posso dare è fare riferimento alle norme per i generatori a tubi da fumo o a tubi d'acqua, rispettivamente la UNI EN 12953-10 del 2005 e la 12952-12 del 2005".

Questa domanda è stata pubblicata da un nostro



AgorAiCARR

Socio in AgorAiCARR, il servizio online utilissimo per chi ha dubbi e quesiti di natura professionale, tecnica o normativa.

La rubrica, riservata agli associati, permette di scegliere fra diverse aree tematiche e di porre un quesito, ottenendo da un Socio identificato da AiCARR come esperto nella materia una risposta qualificata che può essere di interesse per tutti i lettori.

Per usufruire di AgorAiCARR è sufficiente accedere all'area dedicata del sito, cliccare sul link "Accedi al servizio" previa autenticazione Socio, cercare l'argomento di interesse e, se il quesito non è ancora stato posto, pubblicare la domanda.

Direttiva Case green, la nota di AiCARR

Per approvare la direttiva sulla prestazione energetica degli edifici (Case green) è necessario rispettare la specificità del patrimonio edilizio dei singoli Paesi tra cui l'Italia, un Paese in cui gran

parte del patrimonio edilizio residenziale è stato costruito prima del 1991 e, quindi, la ristrutturazione profonda degli edifici più vecchi richiede tempi decisamente più lunghi rispetto a

quelli decisi in sede europea, e con costi elevati. Al contempo, le misure di efficientamento degli edifici sono da accogliere positivamente in termini di crescita sia perché condurranno verso la decarbonizzazione e quindi verso un futuro sostenibile, sia perché genereranno nuove opportunità di lavoro per tutti gli attori della filiera. Questa la nota diffusa da AiCARR riguardo i risultati della prima riunione tra Consiglio Ue, Commissione europea e Parlamento sulla direttiva Case green (Direttiva EBPD). Il testo è stato già approvato a marzo 2023 dal Parlamento europeo e prevede la ristrutturazione entro il 2033 di tutti gli edifici abitativi nelle classi E, F, G.



Il prossimo incontro tra le istituzioni Ue è previsto per dicembre.

Publicata in Gazzetta UE e in vigore dal 20 novembre la RED III

Il 31 ottobre scorso è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale UE la nuova direttiva sulle energie rinnovabili (Renewable Energy Directive), la cosiddetta "RED III".

Ricordiamo che il principale target della Direttiva è che gli Stati membri si impegnino affinché entro il 2030 la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia sia pari almeno al 42,5% (superando così il precedente 32% previsto dalla RED II), con un ulteriore impegno non vincolante a livello collettivo per il raggiungimento del 45%, attraverso contributi volontari nazionali o misure a livello europeo. Ogni Stato membro dovrà dunque contribuire a questo obiettivo comune, attraverso il raggiungimento di target settoriali riguardanti trasporti, industria, edifici, teleriscaldamento e teleraffrescamento, al fine di accelerare il processo di integrazione delle energie rinnovabili negli ambiti in cui si è rivelato più lento.

In particolare, per quanto riguarda l'industria, la RED III stabilisce che l'uso delle energie rinnovabili dovrà essere aumentato annualmente dell'1,6%. Gli Stati membri hanno convenuto che il 42% dell'idrogeno utilizzato nell'industria provenga da combustibili rinnovabili di origine non biologica entro il 2030 e il 60% entro il 2035. Uno "sconto" del 20% su tali requisiti potrà aversi a due condizioni: se il contributo nazionale degli Stati membri all'obiettivo generale vincolante dell'UE soddisfa il contributo previsto; se la quota di idrogeno da combustibili fossili consumata nello Stato membro non sarà superiore al 23% nel 2030 e al 20% nel 2035.

La Direttiva prevede per gli edifici un obiettivo indicativo di almeno il 49% di energia rinnovabile nel 2030. I target per il riscaldamento e il raffrescamento aumenteranno gradualmente, con un incremento vincolante dello 0,8% annuo a livello nazionale fino al 2026 e dell'1,1% dal 2026 al 2030. Il tasso medio annuo minimo applicabile a



tutti gli Stati membri è integrato da incrementi indicativi supplementari calcolati specificamente per ciascuno Stato membro.

Per raggiungere più rapidamente gli obiettivi di incremento delle tecnologie "green" e di riduzione della dipendenza da combustibili fossili, la RED III introduce indicazioni atte a snellire e velocizzare le procedure di approvazione, da parte delle Autorità nazionali, dell'iter riguardante la concessione di permessi per nuovi impianti di energia rinnovabile o per l'adeguamento di quelli esistenti.

Gli Stati membri designeranno "zone di accelerazione" per le energie rinnovabili in cui i relativi progetti, che dovrebbero essere privi di impatti ambientali importanti date le peculiarità dei siti, saranno oggetto di procedure di autorizzazione semplificate e rapide, con un limite massimo di 12 mesi; inoltre, la diffusione delle energie rinnovabili sarà considerata di "interesse pubblico prevalente", il che limiterà i motivi di obiezione giuridica ai nuovi impianti.

La RED III è in vigore dal 20 novembre e gli Stati membri avranno, a partire da tale data, 18 mesi di tempo per recepire le misure nella legislazione nazionale.

Il testo della Direttiva è disponibile sul sito di AiCARR, nella sezione Normativa/Legislazione/Comunitaria previa autenticazione Socio.

L'Ente di certificazione Bureau Veritas – CEPAS.

In particolare, il primo modulo in programma illustra nel dettaglio i singoli capitoli delle Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi del Maggio 2015. Dopo una breve presentazione della situazione normativa vigente a livello nazionale e regionale con cenni a riferimenti internazionali, le lezioni si soffermano sui criteri per una corretta progettazione impiantistica finalizzata ad una riduzione del rischio di proliferazione delle legionelle. L'analisi del rischio Legionella viene contestualizzata in strutture sia nuove sia esistenti.

CFP: per ingegneri.

Il calendario

8, 11 e 18 marzo



Formazione con certificazione per i Responsabili dell'igiene degli impianti

AiCARR Formazione, con il suo percorso specialistico in due step, unico in Italia, qualifica ormai da anni figure professionali (Categoria B - Addetti alla manutenzione e Categoria A - Responsabili dell'igiene) secondo quanto previsto dalle Linee Guida del Ministero della Salute, recepite con l'Accordo Stato-Regioni del 5/10/2006 e riprese dalla Procedura operativa per la valutazione e gestione dei rischi correlati all'igiene degli impianti di trattamento aria della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro. È in programma dal 22 febbraio, in modalità FAD, il modulo MA02 dedicato a chi ha preso parte al modulo MA01 e ideato per la formazione del personale di Categoria A: 20 ore di lezione che si vanno ad aggiungere alle 36 del modulo MA01 per un totale di 56 ore di formazione.

Grazie alla collaborazione di AiCARR Formazione con ICMQ, anche al termine di questo modulo è possibile sostenere un esame di certificazione delle competenze acquisite, conseguendo un titolo riconosciuto su tutto il territorio nazionale e in qualsiasi contesto lavorativo.

CFP: per ingegneri.

Il calendario

22 e 23 febbraio, 4-5-19-20 marzo

28 marzo: esame di certificazione

Tutte le informazioni relative ai corsi sono pubblicate sul sito www.aicarrformazione.org