

In collaborazione con



CONTROLLO EFFICIENTE DALLA QUALITÀ DELL'ARIA DEGLI AMBIENTI INTERNI: SCELTE IMPIANTISTICHE PER LA GESTIONE DEGLI INQUINANTI E DELLE PARTICELLE RESPIRATORIE.

Come coniugare efficienza energetica e salute degli occupanti nella progettazione degli impianti di ventilazione.

A cura della Commissione Delegati e Attività Territoriali

Roma, 11 dicembre 2024, ore 14.15

Centro Congressi Cavour

Via Cavour, 50/a

00184 ROMA

Evento realizzato con il
contributo incondizionato di



La maggior parte dei paesi non dispone di leggi che definiscono il livello di concentrazione di inquinanti che incidono sulla qualità dell'aria interna (IAQ Indoor Air Quality), nonostante le Linee Guida Globali per la Qualità dell'Aria (AQG Air Quality Guidelines) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO World Health Organization) forniscano raccomandazioni per i livelli di concentrazione di sei inquinanti applicabili sia all'aria esterna che a quella interna. In ambienti chiusi, tuttavia, si registrano concentrazioni elevate di particolato (PM), originate da diverse attività come la cottura dei cibi, l'uso di camini o stufe a legna e il risollevarimento di polveri già presenti sulle superfici. Si rilevano, inoltre, composti organici volatili (VOCs) rilasciati dai materiali da costruzione e dagli arredi, insieme a bio-effluenti emessi dagli occupanti stessi. Tra i bio-effluenti sono incluse le particelle respiratorie, costituite da minuscole goccioline o aerosol rilasciati dagli esseri umani durante le attività come parlare, tossire e starnutire. Tali particelle possono contenere batteri, virus e altri microrganismi e a seconda delle loro dimensioni, rimangono in sospensione nell'aria per periodi più o meno prolungati e possono essere inalate dagli occupanti. Come già teorizzato in passato, e riconosciuto ufficialmente dalla comunità scientifica a seguito della pandemia di COVID-19, i virus respiratori come il SARS-CoV-2 sono trasmessi principalmente attraverso aerosol sospesi nell'aria. Il sistema di ventilazione meccanica controllata è un alleato imprescindibile per la diluizione delle particelle inquinanti e respiratorie dannose per la salute umana. Il cuore pulsante di tale sistema, la unità di trattamento aria, è opportuno sia costituita da elementi intrinsecamente sicuri e igienici. Ad esempio, nel caso di recupero dell'energia attraverso uno scambiatore di calore rotativo è opportuno che esso sia dotato del settore di pulizia per evitare il trafilamento di aria esausta nell'aria di rinnovo. In abbinata al sistema di ventilazione, per poter modulare l'apporto d'aria, è necessario un sistema di monitoraggio della CO₂. L'incontro tecnico si focalizzerà sulla strategia di ricambio dell'aria negli edifici, sfruttando la CO₂ come proxy per la presenza di inquinanti e patogeni emessi dagli occupanti, e sui componenti strategici delle unità di trattamento aria quali recuperatori di calore e i sistemi di umidificazione.

Crediti Formativi Professionali per Ingegneri e Periti Industriali (per periti in autocertificazione)

Si avvisa che ai fini del rilascio dei crediti formativi professionali per la partecipazione ad eventi, tutti gli Ingegneri e i Periti Industriali che ne hanno fatto richiesta in fase di iscrizione dovranno seguire l'evento per tutta la sua durata.

DELEGAZIONE TERRITORIALE LAZIO - Ing. Flavio Nutile

INCONTRI TECNICI

Roma, 11 dicembre 2024 - h. 14.15

CONSULTA INDUSTRIALE



PROGRAMMA

14.15 Registrazione dei partecipanti

14.30 **Saluto di benvenuto e presentazione dell'incontro**
Ing. Flavio Nutile - Delegazione Territoriale AiCARR Lazio

14.45 **Inquinamento indoor: definizione, caratteristiche, la ventilazione come metodo per controllarlo diminuendone i rischi associati**
Prof. Giorgio Buonanno - Università di Cassino

15.30 **Soluzioni di recupero energetico nella ventilazione degli edifici**
Paolo Liberati - Business Unit Manager, Recuperator spa

16.15 **IAQ & umidificazione dell'aria**
Davide Giovannini - Area manager Centro-Sud Italia, Carel Industries Spa

16.45 **UMIDIFICAZIONE - Riferimenti e Legislazione, Normative e considerazioni economiche**
Raul Simonetti - HVAC/R Corporate Business Manager, Carel Industries Spa

17.45 Q&A

Per partecipare all'evento è necessario iscriversi entro e **non oltre il 9 dicembre 2024** dal sito internet: www.aicarr.org nella sezione Incontri Tecnici e Visite Tecniche

QUOTE DI ISCRIZIONE

- Soci AiCARR in regola con la quota associativa: gratuito anche con la richiesta di crediti
- Partecipanti NON Soci che non richiedono i crediti: gratuito
- Partecipanti Ingegneri NON Soci con crediti: €50,00 IVA inclusa
- Crediti formativi per i Periti Industriali in autocertificazione con attestato di partecipazione

Nessun rimborso è previsto in caso di erroneo pagamento, assenza o di mancato raggiungimento della percentuale di presenza richiesta per l'ottenimento dei CFP. La somma versata sarà ritenuta valida per la partecipazione, durante l'anno solare, ad un altro Incontro Tecnico.

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).

Un certificato di presenza verrà consegnato a chi ne farà richiesta.

Per informazioni

Nicoletta Bancale Tel. 0267479270 - nicolettabancale@aicarr.org