# **INCONTRI CON LE AZIENDE**



DA 60 ANNI GENERIAMO IDEE PER UN'ENERGIA SOSTENIBILE



#### In collaborazione con



# Evento realizzato con il

contributo incondizionato di



# Crediti Formativi Professionali per Ingegneri e Periti Industriali

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.

## DELEGATO TERRITORIALE COMO LODI MILANO MONZA PAVIA VARESE

Ing. Roberto Taddia Tel. 02 45490600 lombardia1@aicarr.org

# EVOLUZIONE PROGETTAZIONE IMPIANTI A RECUPERO DI CALORE TERMODINAMICO

A cura della Commissione Delegati e Attività Territoriali

## Milano, 14 aprile 2022, ore 14.45

Politecnico di Milano - Campus Bovisa BL25 - Dip. Energia - Sala Consiglio Via Lambruschini, 4 20156 MILANO (MI)

Da molti decenni le politiche mondiali per il contenimento dei cambiamenti climatici riguardano l'efficientamento degli impianti.

Il tema del recupero è un tema ad interesse crescente in quanto rappresenta, accanto all'incremento delle prestazioni degli edifici, una delle più consistenti possibilità di riduzione dei consumi degli stessi.

Accanto alle forme di recupero a scambio diretto, il recupero termodinamico rappresenta una delle modalità più convincenti ed integrabili nel sistema edificio/impianto al fine migliorare il comportamento e minimizzare i consumi non solo nelle condizioni di progetto ma anche nelle mezze stagioni.

La valutazione del recupero termodinamico va peraltro contestualizzata in relazione ai regolamenti Europei derivanti dalla applicazione della direttiva 2009/125/CE – Ecodesign che stabilisce norme coerenti a livello EU per il miglioramento delle prestazioni in termini di impatto ambientale di tutti prodotti, ivi comprese le attrezzature HVAC.

La trattazione dell'argomento necessita quindi di approfondimenti su almeno tre fronti:

- la declinazione delle specifiche derivanti dai riferimenti normativi in un contesto di applicazione del recupero in sistemi integrati;
- Lo sviluppo tecnologico dei prodotti e dei sistemi resi disponibili sul mercato;
- la necessità di contestualizzazione e di scelta della soluzione ottimale in differenti contesti applicativi.

L'incontro si prefigge l'obiettivo di rappresentare il tema nella sua complessità, fornendo una chiave di lettura che possa essere condivisa tra il progettista, l'installatore e l'utilizzatore finale e che porti ad una corretta contestualizzazione ed applicazione delle soluzioni tecnologiche che il mercato attualmente offre.

A valle di una trattazione generale l'incontro verterà sulla presentazione delle soluzioni tecnologiche ad oggi disponibili per l'implementazione del recupero con particolare riferimento a quelle basate su ciclo a compressione di vapore. Nella parte finale verranno presentate alcune soluzioni applicative realmente sviluppate in contesti differenti, quali edifici del terziario aventi differenti destinazioni d'uso.

Le ricordiamo che a decorrere dal 6 agosto 2021 l'accesso ai Convegni è consentito, secondo quanto previsto all'art. 3 D.L. 23 luglio 2021 n. 105 in tema di "Impiego certificazioni verdi COVID-19", esclusivamente ai soggetti muniti di una delle certificazioni verdi COVID-19 e dovrà mostrarlo al personale addetto, per la verifica.

# INCONTRI CON LE AZIENDE



14 aprile 2022, h. 14.45

### CONSULTA INDUSTRIALE



## **PROGRAMMA**

16.30

- 14.45 Registrazione dei partecipanti
- 15.00 Saluto di benvenuto e presentazione dell'incontro Ing. Roberto Taddia - Delegato Territoriale Como Lodi Milano Monza Pavia Varese
- 15.10 Introduzione al recupero e alla contestualizzazione nel sistema edificio/impianto
  Ing. Federico Pedranzini Dipartimento di Energia,
  - Politecnico di Milano

Pausa caffè

- 16.45 Le forme di implementazione del recupero termodinamico nei sistemi tecnologici, presentazione di casi applicativi tipologici:
  - Sistemi di recupero dall'aria espulsa
  - Sistemi Multifunzione a Pompa di calore
  - Sistemi VRF a recupero di calore

Ing. Federico Pedranzini - Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano

Davide Ceolin - Clivet - Sales Engineer

18.25 Sessione Domande & Risposte

Per partecipare all'incontro è necessario iscriversi entro e **non oltre il 12 aprile 2022** dal sito internet:

www.aicarr.org nella sezione Incontri - Prossimi Incontri

Per una ottimale gestione dell'incontro il numero massimo dei partecipati è fissato in 58.

#### **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 e Periti Industriali NON Soci che richiedono i crediti: €50,00 IVA inclusa

Nessun rimborso è previsto in caso di 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 evento.

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