



## CICLO DI CONVEGNI IN MODALITÀ ON LINE MODULO 1 - Lunedì 17 Febbraio 2025, ore 15.00-18.00

# Ricominciamo a parlare di termotecnica – Impianti meccanici, riqualificazioni energetiche e BACS

### OBIETTIVI

Le tre lezioni hanno come obiettivo quello di fornire una metodologia nell'approccio alla progettazione impiantistica meccanica e di evidenziare le principali procedure e metodologie finalizzate alla stesura della documentazione tecnica con il fine di garantire la qualità, la funzionalità e il monitoraggio dell'opera successivamente al completamento e alla messa in esercizio.

### MODULO 1: L'approccio alla progettazione impiantistica meccanica e la successiva esecuzione

**Lunedì 17 Febbraio 2025, ore 15.00-18.00**

#### ARGOMENTI:

- Acquisizione dei dati e requisiti di base del progetto
- I rapporti con il committente
- Le norme tecniche, i regolamenti e la legislazione
- I parametri progettuali in funzione della configurazione impiantistica
- La scelta di apparecchiature e componenti – siamo progettisti
- Cenni alla progettazione elettrica applicata agli impianti meccanici
- Tipologie impiantistiche e loro applicazioni
- La direzione dei lavori
- La messa in esercizio ed il collaudo funzionale (il Commissioning)
- Il monitoraggio post-operam delle prestazioni

#### INTRODUCE

**Ing. Remo Giulio Vaudano** Vice Presidente Consiglio Nazionale degli Ingegneri

#### RELATORE

**Ing. Paolo Tkalez** libero professionista

Link unico iscrizioni ai primi due moduli: <https://www.formazionecni.it/eventi/25c86478>

Il Convegno on line è organizzato ai sensi dell'art 4.5.5. del TU Linee di indirizzo per l'aggiornamento della competenza professionale del CNI, con accumulo di cfp validi per un massimo di 9 cfp/anno. Agli ingegneri regolarmente iscritti all'Albo professionale che parteciperanno all'intera durata di ogni singolo modulo verranno riconosciuti 3 cfp. Ogni singolo modulo dà diritto a 3 cfp (solo se presenti al modulo stesso).

### MODULO 2: Progettazione impiantistica nell'edilizia civile e industriale – Casi studio per edifici di nuova costruzione e per edifici esistenti”

**Giovedì 20 Febbraio 2025, ore 15.00-18.00**

#### ARGOMENTI:

- Sottosistemi di generazione
- Sottosistemi di emissione
- Sottosistemi di distribuzione
- Regolazione – Tipologie, applicazioni, criticità
- Sicurezza degli impianti - I dispositivi di sicurezza e di protezione negli impianti ad acqua calda

#### Esempio applicativi:

- 1) Riqualificazione di edificio industriale con sistemi di generazione a pompa di calore e sistemi di emissione con aerotermi (applicazione in riscaldamento invernale e raffrescamento estivo)
- 2) Riqualificazione di impianto termico per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria in edificio di civile abitazione
- 3) Sistema di riscaldamento radiante in edificio industriale di nuova costruzione

#### INTRODUCE

**Ing. Remo Giulio Vaudano** Vice Presidente Consiglio Nazionale degli Ingegneri

#### RELATORE

**Ing. Paolo Tkalez** libero professionista

### MODULO 3: Impianti meccanici per applicazioni speciali, Building Automation – Approccio alla progettazione di sistemi per il controllo ed il monitoraggio remoto negli impianti meccanici

**Giovedì 6 Marzo 2025, ore 15.00-18.00**

#### ARGOMENTI:

- La norma tecnica UNI EN 52120 e UNI TS 11651
- Esempi applicativi
  - 1) Piccolo ufficio con sistema di emissione radiante riscaldamento/ climatizzazione estiva, sistema di generazione in pompa di calore e ventilazione meccanica controllata
  - 2) Un impianto da incubo - Riqualificazione energetica di impianto asservito ad edificio di civile abitazione con sistema ibrido pompa di calore/generatore di calore a condensazione per il riscaldamento invernale
  - 3) Riqualificazione energetica di edificio di civile abitazione con generatori di calore a condensazione, pompe di calore per l'integrazione alla produzione di acqua calda sanitaria, impianto solare fotovoltaico

In tutti e tre gli esempi si analizzeranno i progetti meccanici, i progetti elettrici, l'inserimento della building automation e i benefici correlati al controllo remoto e al monitoraggio.

#### INTRODUCE

**Ing. Remo Giulio Vaudano** Vice Presidente Consiglio Nazionale degli Ingegneri

#### RELATORE

**Ing. Paolo Tkalez** libero professionista

Link di iscrizione al modulo 3: <https://www.formazionecni.it/eventi/25c83645>

Il Convegno on line è organizzato ai sensi dell'art 4.5.5. del TU Linee di indirizzo per l'aggiornamento della competenza professionale del CNI, con accumulo di cfp validi per un massimo di 9 cfp/anno. Agli ingegneri regolarmente iscritti all'Albo professionale che parteciperanno all'intera durata del modulo verranno riconosciuti 3 cfp.