

---

**LA CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI CENTRALIZZATI:  
PROGETTAZIONE SECONDO LA NORMA UNI 10200  
Codice corso NIN**

---

### FINALITÀ

---

La norma UNI 10200 *stabilisce i principi per l'equa ripartizione delle spese di climatizzazione invernale e acqua calda sanitaria in edifici di tipo condominiale*, provvisti o meno di dispositivi vi per la contabilizzazione dell'energia termica, prevede quindi una serie di calcoli termotecnici per determinare gli importi di ripartizione anno per anno.

Molti calcoli e metodologie risultano simili a quelli per la certificazione energetica, ma la contabilizzazione tocca la sfera economica dei condomini, è quindi opportuno che il tecnico sia padrone della materia e d esegua un rilievo e progetto accurati, al fine di evitare l'insorgere di eventuali contenziosi.

Il corso intende pertanto fornire ai partecipanti l'analisi dettagliata dei componenti impiantistici relativi alla termoregolazione e contabilizzazione del calore negli impianti di riscaldamento centralizzati, attraverso esempi pratici, quali: diagnosi energetica, certificazione potenza corpi scaldanti, calcolo millesimi termici, prospetto previsionale di ripartizione.

### PROGRAMMA

---

- La legislazione e normativa di riferimento: Decreto legislativo 102/2014 e s.m.i. Delibera regionale e Uni 10200
  - o Tipologie impianti centralizzati e applicabilità contabilizzazione diretta ed indiretta, tipologie di valvole a confronto
- Contenuti del progetto e workflow del processo di progettazione e realizzazione del sistema.
  - o Calcolo millesimi di fabbisogno riscaldamento e acqua calda
- Contabilizzazione indiretta: Check list, rilievo involucro e mappatura corpi scaldanti, certificazione potenza corpi scaldanti e tubazioni
  - o Progettazione interventi in centrale termica: contabilizzatori, pompe ad inverter e sistemi di raccolta dati
- Caso di studio: esempi di diagnosi energetica, principio di "equità energetica", cenni di tuning del modello energetico, prospetto previsionale e illustrazione della diagnosi energetica in assemblea.

### DOCENZA

---

Curata dall'Ing. Luca Garelli, esperto di efficientamento energetico e diagnosi energetica degli edifici.

*Tecnico accertatore per la certificazione energetica degli edifici della regione Emilia Romagna.*

### DESTINATARI

---

Il corso è rivolto a Tecnici progettisti (Architetti, Ingegneri, Geometri, Periti industriali, Periti edili, etc.), Tecnici di cantiere, Imprenditori del settore delle costruzioni, Tecnici delle ESCO, Energy Manager.

I contenuti che verranno trattati richiedono una conoscenza di base di termotecnica e delle metodologie di certificazione energetica degli edifici.

### DURATA E PERIODO DI SVOLGIMENTO

---

**8 ore d'aula**, dalle ore 09:00 alle ore 18:00 (pausa pranzo 13:00 – 14:00), **in data giovedì 23/11/2017.**

### SEDE DI REALIZZAZIONE

---

Ecipar Bologna – Via di Corticella 186, Bologna

### QUOTA DI PARTECIPAZIONE

---

€ 200,00 + IVA per Associati CNA  
€ 250,00 + IVA per NON Associati CNA.

### MODALITÀ DI PAGAMENTO

---

Il pagamento dovrà avvenire tramite Bonifico Bancario, a seguito di nostra conferma di avvio corso.

L'avvio del corso è garantito al raggiungimento di un numero minimo di partecipanti. Ecipar a tal proposito si riserva di modificare le date di inizio e di termine o di annullare il corso: ogni variazione sarà comunicata ai partecipanti.

### PER INFORMAZIONI ED ISCRIZIONE

---

Ecipar Bologna Soc. cons.a.r.l.  
Via Di Corticella, 186 - 40128 Bologna

**Erika Venturi** – Area Aggiornamento Tecnico  
Tel. 051 4199721 @ [er.venturi@bo.cna.it](mailto:er.venturi@bo.cna.it)