



*L'Ordine Ingegneri della Provincia di Forlì-Cesena e  
Il Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali  
Laureati della Provincia di Forlì-Cesena*



*con la collaborazione di*



*organizzano il seminario tecnico*

## **CIRCUITI IDRONICI ESTESI**

### **E COMPLESSI:**

**STRATEGIE DI  
FUNZIONAMENTO,  
BILANCIAMENTO E  
REGOLAZIONE**

**18 aprile 2018**

**14.30-18.45**

**Hotel Globus City  
Via Traiano Imperatore  
Forlì**

Negli scorsi anni la diffusione degli impianti autonomi, la cui installazione e manutenzione richiedono competenze molto elementari, ha **drasticamente ridotto il numero di tecnici in grado di operare sugli impianti centralizzati**. Il Dlgs 102/2014 e successivamente il Dlgs 141/2016 hanno reso obbligatori interventi sistematici di installazione della termoregolazione e di contabilizzazione negli edifici esistenti dotati di impianto centralizzato: **senza cura e competenza, malfunzionamenti e contenziosi sono garantiti**. Inoltre, per evitare consumi elettrici consistenti, nei nuovi edifici occorre realizzare circuiti idraulici a portata variabile che rendono il dimensionamento più impegnativo. Infine sono oggi disponibili molti tipi di valvole di regolazione autoazionate che **richiedono conoscenze specifiche per poterne sfruttare il potenziale**.

Il seminario si rivolge ai tecnici progettisti che intendono rivedere, confermare ed aggiornare le loro conoscenze di idraulica in modo da comprendere al meglio la circolazione dell'acqua negli impianti di climatizzazione

## **PROGRAMMA**

**Ore 14.00 Registrazione partecipanti.**

**Ore 14.20 Saluti di benvenuto e presentazione dell'incontro.**

**Ore 14.30 Nozioni fondamentali di termoidraulica:**

- Coefficiente di portata Kv e risoluzione di circuiti complessi serie e parallelo.
- Trasporto di calore negli impianti e tipologie di corpi scaldanti.
- Circuiti idraulici fondamentali.
- Regolazione della potenza immessa in ambiente, cenni alla teoria della regolazione.

*Relatore: Ing. Claudio Pinzi – I.V.A.R. S.p.A.*

**Ore 16.15 Coffee break.**

**Ore 16.30 Regolazione e bilanciamento:**

- Tipologie e caratteristiche delle valvole di regolazione.
- Strategie di bilanciamento: pressione minima, bilanciamento dinamico, portate costanti.
- Problematiche ricorrenti e possibili soluzioni.
- Caso studio: intervento di termoregolazione su condominio esistente.

*Relatore: Ing. Francesco Zecchini – I.V.A.R. S.p.A.*

**Ore 18.15 Domande e risposte.**

**Ore 18.45 Fine del seminario.**

**A tutti i partecipanti verrà regalata una copia del libro**

**“COMPENDIO DI IDRAULICA PER TECNICI DEL RISCALDAMENTO”.**

**L'Ordine Ingegneri e il Collegio Periti Industriali riconosceranno : n. 4 CFP**

### ***Iscrizioni:***

***Per gli ingegneri : sul sito [www.iscrizioneformazione.it](http://www.iscrizioneformazione.it)***

***Per i Periti Industriali:*** Iscrizioni ON-LINE dal sito del Collegio dei Periti Industriali all'indirizzo:

**[www.periti-industriali-forli-cesena.it](http://www.periti-industriali-forli-cesena.it)** nella sezione:

"BACHECA CORSI" per i NON iscritti al Collegio

"AREA RISERVATA" per gli ISCRITTI al Collegio

Si prega di far pervenire l'iscrizione on-line entro il giorno 17 Aprile 2018.