



in collaborazione con



Organizza il seminario di aggiornamento tecnico

## IMPIANTI IDRONICI: PROBLEMATICHE E SOLUZIONI

Palazzo delle Professioni di Prato - Sala del Teatro  
Via Pugliesi 26 - Prato

**Mercoledì 24 febbraio 2016 - Ore 14.00 ÷ 18.45**

### PRESENTAZIONE

Da molti anni il mercato italiano è dominato da soluzioni impiantistiche "facili", miranti all'essenzialità ed al funzionamento elementare, senza curarsi della prestazione energetica. L'idraulica è stata quindi dimenticata. La conseguenza sono portate esagerate negli impianti, circolatori sovradimensionati, anelli a portata costante con valvole di by-pass per alimentare e regolare le batterie delle UTA, con consumi elettrici e dispersioni ben più elevate del necessario. La necessità di ridurre i consumi energetici negli edifici esistenti, la riduzione dei fabbisogni nei nuovi edifici, il costo dell'energia elettrica, l'obbligo della contabilizzazione e termoregolazione negli impianti centralizzati, la rinnovata importanza delle regolazioni hanno riportato in primo piano l'esigenza di regolazioni più accurate. Il convegno si propone di dare informazioni utili a comprendere, dimensionare e mettere a punto i circuiti idraulici degli impianti di riscaldamento, anche con simulazioni e prove pratiche.

### **PARTECIPAZIONE GRATUITA con ISCRIZIONE OBBLIGATORIA**

**Crediti formativi:** Il corso di aggiornamento tecnico fornirà ai partecipanti n° 4 CFP (crediti formativi professionali).

**Il link per iscriversi al corso è :**

<https://docs.google.com/forms/d/1ctuJFDm2h-BEgMfxGKGHTY7nMk8FNUzW1gFHntKe8xeU/viewform?c=0&w=1>

### PROGRAMMA

**14:00 Registrazione partecipanti**

**14:30 Inizio lavori**

**Relatore Ing. Laurent Socal**

- Richiami di idraulica: portate, perdite di carico degli impianti, prevalenza dei circolatori
- Analisi di un circuito idraulico semplice a portata variabile
- I circolatori a portata variabile
- Le valvole di regolazione: tipologie e caratteristiche
- I circuiti con più corpi scaldanti: concetto di bilanciamento dell'impianto
- Circuiti estesi e complessi, strategie di funzionamento, bilanciamento e regolazione

**16:30 Coffee Break**

**16:45 Ripresa lavori**

**Relatori: Ing. Enrico Vignali, Sig. Luca Biliero**

- Approfondimenti sulle valvole termostatiche
- Comportamento di circuiti estesi con valvole termostatiche
- Problematiche tipiche dei circuiti con valvole termostatiche
- Soluzioni con pompe a giri variabili
- Soluzioni con valvole di regolazione della pressione differenziale
- Soluzioni con valvole termostatiche dinamiche
- Simulazioni con banco prova

**18:45: Fine Lavori**

**L'incontro è organizzato con il contributo di:**

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*