# "TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEI CONSUMI INDIVIDUALI SECONDO UNI 10200:2015"

8 settembre 2015 - presso il M.I.B. Trieste ORARIO: 09.00-13.00 - 14.00 - 18.00 Relatore: ing. Laurent Roberto Socal

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Conoscere gli obblighi di legge relativi alla contabilizzazione dei consumi individuali di riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento.

Progettare un sistema di termoregolazione con valvole termostatiche in un impianto di riscaldamento a colonne montanti esistente .

Progettare un impianto di contabilizzazione di consumi ed eseguire la ripartizione dei costi di riscaldamento ed acqua calda sanitaria in conformità alla norma tecnica UNI 10200

# **PROGRAMMA:**

#### 09.00-13.00 TERMOREGOLAZIONE (4 ore)

- Rendimento di regolazione
- Tipologie di regolatori: ON-OFF, P, PI, PID
- Le valvole termostatiche: caratteristiche tecniche.
- Criteri di dimensionamento degli impianti con valvole termostatiche: banda proporzionale di progetto, scelta del diametro della valvole e calcolo della preregolazione.
- Il calcolo della potenza nominale dei corpi scaldanti.
- La scelta della pompa di circolazione in presenza di valvole termostatiche
- La messa a punto di un impianto con valvole termostatiche.
- Le istruzioni per l'uso per gli utenti.
- Problematiche specifiche degli impianti estesi: l'uso delle valvole di bilanciamento.
- Esempio di dimensionamento

#### 14.00-18.00 - CONTABILIZZAZIONE (4 ore)

- Obblighi di contabilizzazione secondo il Dlgs 102/14
- Cenni ai sistemi di contabilizzazione diretta
- Sistemi di contabilizzazione indiretta del servizio riscaldamento. Caratteristiche dei ripartitori.
- La ripartizione dei costi secondo UNI 10200:2015: i concetti di prelievo volontario ed involontario
- Classificazione dei costi del servizio riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.
- Valutazione delle dispersioni della rete di distribuzione.
- Calcolo della quota fissa e dei millesimi di riscaldamento ed acqua calda sanitaria
- Contenuti minimi del progetto di un sistema di contabilizzazione.
- Esempio di progetto di sistema di termoregolazione e contabilizzazione

# Materiale di supporto:

- Slide del corso
- Foglio di calcolo per il calcolo della preregolazione ed il dimensionamento della pompa
- Esempio di progetto impianto di contabilizzazione

A fine giornata 10 domande a risposta multipla per la verifica dell'apprendimento. (validazione dei crediti formativi)

<u>Promosso ed organizzato da A.R.P.I. FVG con la partecipazione di:</u>
Ordine degli Ingegneri di Trieste e Collegio dei Periti Industriali di Trieste

Associazione Regionale dei Periti Industriali del Friuli Venezia Giulia

SEDE: via del Coroneo n. 6 – TRIESTE 34133 - tel. 040 362917 - cod. fisc. 90044980325

In merito alle nuove normative che prevedono l'adozione di sistemi di contabilizzazione del calore

in tutti gli impianti centralizzati a servizio di più unità immobiliari, abbiamo ritenuto utile proporre

il corso di approfondimento che si terrà:

il giorno 8 settembre 2015 a Trieste presso la sede del M.I.B.

Relatore sarà l'Ing. Laurent Roberto Socal, uno dei massimi esperti del settore, e sarà intitolato:

"TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEI CONSUMI INDIVIDUALI

SECONDO UNI 10200/2015"

Trattandosi di un corso full immersion, durante la giornata si prevedono due interruzioni caffè ed

una pausa a metà per il pranzo a buffet. (compresi nel costo)

Poiché il numero massimo di partecipanti è limitato a 40 persone vogliate dare la Vs. adesione entro

e non oltre il 31 luglio.

Il corso è riservato ai soci al prezzo di 120,00 euro, per la partecipazione è necessario quindi essere

in regola con il pagamento del canone, oppure effettuare l'iscrizione all'ARPI, 30,00 euro.

Il pagamento va effettuato tramite bonifico sul conto dell' A.R.P.I. FVG banca MPS sede di Trieste

piazza della Borsa, 11 - IBAN IT 95 N 01030 02230 000061502601

Causale "Corso UNI 10200"

Verrà rilasciata ricevuta quietanzata bollata.

Il corso prevede la verifica dell'apprendimento tramite 10 domande con risposte multiple e darà

diritto a 8 crediti formativi.

All.: locandina del corso

modulo di preiscrizione

# "TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEI CONSUMI INDIVIDUALI SECONDO UNI 10200/2015"

# SCHEDA DI PREISCRIZIONE

Nome	Cognome
E-mail	Tel.
Domicilio fiscale	
Part. IVA	cod.fisc.
Ordine o Collegio di appartenenza	n. iscr.
<u>Data</u>	Firma

La partecipazione al corso è riservata ai soci dell'Arpi. La scheda di preiscrizione dovrà essere inviata entro il 31 luglio 2015. Nel caso il numero di richieste dovesse superare il numero di posti disponibili, saranno accettate le richieste in base all'ordine di arrivo delle schede di preiscrizione. L'ARPI invierà ai richiedenti la conferma di preiscrizione fino al raggiungimento del numero massimo di posti disponibili. Una volta confermata la preiscrizione, l'iscrizione dovrà essere perfezionata entro il 20 agosto 2015 con il pagamento della quota di partecipazione, 120,00 euro (oltre alla quota di iscrizione all'ARPI 30,00 euro nel caso il richiedente non fosse ancora iscritto all'Associazione per l'anno in corso) e l'invio della ricevuta del bonifico presso la segreteria del Collegio o all'indirizzo e-mail formazione@periti-industriali.trieste.it.

La quota dovrà essere versata tramite bonifico bancario intestato all'A.R.P.I. FVG presso Banca Monte dei Paschi di Siena S.p.A. – Sede di Trieste – piazza della Borsa, 11 – 34121 TRIESTE - coordinate bancarie: IT 95 N 01030 02230 000061502601 - codice BIC: PASCITMMXXX - con la causale "corso UNI 10200".