

Comitato Termotecnico Italiano

Energia e Ambiente



CORSO DI FORMAZIONE CTI

La progettazione e la conduzione dei sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore (modulo B)

Coordinatore del corso: Dott. Mattia Merlini

Docenti:

- **Ing. Laurent Socal (ANTA)**

Destinatari del corso:

A titolo esemplificativo si ritiene possano essere interessati:

- **Progettisti, termotecnici, manutentori ed installatori di sistemi di contabilizzazione e termoregolazione del calore**
- **Amministratori condominiali e Amministratori e tecnici delle Pubblica Amministrazione**
- **Gestori del servizio di contabilizzazione**
- **Energy building Manager**
- **ESCO**
- **Università, Enti di Formazione e Consulenti**

Durata: 8 ore

Crediti CNPI: 19

Milano, 28 giugno 2019

OBIETTIVI

Il corso intende fornire tutti gli strumenti necessari affinché i professionisti del settore possano operare secondo buona regola tecnica e in conformità alle leggi vigenti.

Il corso intende effettuare dei richiami generali sulla corretta **progettazione dei sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore**, a partire dalla scelta delle valvole termostatiche fino alla messa a punto dell'impianto. Il corso consente quindi di acquisire specifiche nozioni inerenti il progetto, i suoi contenuti e la sua redazione.

Sarà inoltre possibile acquisire i **principali aggiornamenti riguardanti la procedura di calcolo secondo la nuova UNI 10200:2018** in materia di ripartizione della spesa totale, mediante esercitazioni frontali che prenderanno in considerazione casi applicativi reali. Per tale sessione **è consigliabile portare il proprio PC** al fine di seguire al meglio l'esercitazione.

STRUTTURAZIONE E DURATA DEL CORSO

Il corso è della durata di 8 ore ed è compatibile con il modulo A sulla ripartizione delle spese di climatizzazione invernale, estiva ed acqua calda sanitaria e il ruolo dell'amministratore condominiale tenuto dall'ing. Luca Rollino e dall'avv. Edoardo Riccio.

In apertura verranno fatti dei cenni sulla progettazione degli impianti di contabilizzazione e termoregolazione del calore, sulle **apparecchiature atte alla contabilizzazione del calore** (contatori di calore, ripartitori e totalizzatori) e sugli organi di regolazione della temperatura. In particolare saranno approfonditi gli aspetti di **installazione** e soprattutto di **conduzione dell'impianto**.

Saranno descritti alcuni esempi di analisi costi-benefici e tempi di ritorno di investimento in caso di adozione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore.

Verrà dato ampio spazio all'**applicazione della nuova UNI 10200:2018 a casi reali** come ad esempio edifici ad occupazione discontinua o saltuaria o edifici con presenza di sistemi di contabilizzazione differenti (diretta e indiretta). Tale sessione si svolgerà mediante un'esercitazione frontale per cui è preferibile portare il proprio PC.

8:30-9:00	<p>PROGRAMMA</p> <p>Registrazione</p>
9:00-13:00	<p>Richiami sulla progettazione di un sistema di contabilizzazione e termoregolazione del calore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Che cosa si intende per termoregolazione e contabilizzazione del calore • La contabilizzazione diretta e indiretta • Il bilanciamento dell'impianto termico • Le valvole termostatiche: il loro dimensionamento e la preregolazione • Il rilievo ed il calcolo delle potenze termiche dei corpi scaldanti <p>Gli impianti, l'installazione dei ripartitori, i contenuti del progetto</p> <ul style="list-style-type: none"> • La messa a punto dell'impianto in presenza di valvole termostatiche • Il progetto e la documentazione di installazione ed esercizio dell'impianto di termoregolazione e contabilizzazione: i contenuti
13:00-14:00	<p>Pausa pranzo</p>
14:00-18:00	<p>Analisi di un caso di studio</p> <ul style="list-style-type: none"> • La diagnosi energetica, i costi, i risparmi e i tempi di ritorno dell'investimento <p>Esercitazioni frontali sulla UNI 10200 (mediante foglio Excel con l'utilizzo del proprio PC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esempi di ripartizione della spesa totale di climatizzazione invernale, estiva e di acqua calda sanitaria per edifici: • Normalmente utilizzati • Ad utilizzazione discontinua o saltuaria • Con compresenza di sistemi di contabilizzazione differenti (diretta e indiretta)

DOCENTI

▪ Ing. Laurent Socal

Laureato in ingegneria elettrotecnica ad indirizzo impiantistico, svolge attività di consulenza in diversi ambiti e di progettazione, installazione e manutenzione di impianti di combustione industriali e civili. Docente in numerosi corsi di aggiornamento professionale per installatori e manutentori di impianti termici. Ha partecipato alla stesura della UNI 10200, partecipando come esperto nella CT 271 "Contabilizzazione del calore". Inoltre è esperto nel CEN/TC 171 che si occupa della redazione delle norme sui ripartitori di calore.

PREZZI [1]

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ▪ (A) Prezzo modulo A o B singolo - Pieno | Euro 300,00 + IVA 22% |
| ▪ (B) Prezzo modulo A o B singolo - Pieno Soci CTI | Euro 270,00 + IVA 22% |
| ▪ (C) Prezzo modulo A o B singolo - Anticipato (entro 26/05/2019) | Euro 270,00 + IVA 22% |
| ▪ (D) Prezzo modulo A o B singolo - Anticipato Soci CTI (entro 26/05/2019) | Euro 240,00 + IVA 22% |
| ▪ (E) Prezzo modulo A + B - Pieno | Euro 510,00 + IVA 22% |
| ▪ (F) Prezzo modulo A + B - Pieno Soci CTI | Euro 459,00 + IVA 22% |
| ▪ (G) Prezzo modulo A+B - Iscrizione anticipata (entro 26/05/2019) | Euro 459,00 + IVA 22% |
| ▪ (H) Prezzo modulo A+ B - Iscrizione anticipata Soci CTI (entro 26/05/2019) | Euro 408,00 + IVA 22% |
| ▪ (*) Ulteriore sconto iscrizioni multiple (dal secondo iscritto) | - 10% |

SERVIZI E MATERIALE DIDATTICO

La quota di iscrizione comprende:

- documentazione didattica fornita su supporto informatico (chiavetta USB): conterrà copie delle slide presentate durante il corso e un foglio excel, utilizzato nella sessione di esercitazione frontale, contenente i casi applicativi secondo la UNI 10200;
- attestato di partecipazione (verrà consegnato a corso completato).

La quota di iscrizione NON comprende:

- i testi delle norme di riferimento;
- ogni altra voce non indicata al punto "La quota di iscrizione comprende".

CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI

Per l'ottenimento dei Crediti Formativi Professionali si prega di verificare presso la segreteria organizzativa CTI, prima dello svolgimento del corso, l'assegnazione dei crediti per CNPI Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e dei periti industriali laureati.

ISCRIZIONE [2]

Inviare la scheda di iscrizione per e-mail (formazione@cti2000.it) compilando tutti i campi ed attendere conferma della disponibilità da parte della segreteria organizzativa CTI, solo a seguito della quale si potrà procedere al perfezionamento dell'iscrizione mediante bonifico bancario.

La copia dell'avvenuto pagamento deve essere trasmessa alla segreteria organizzativa tassativamente entro **l'11 giugno 2019**.

Per assicurare la qualità della didattica, il corso è a numero chiuso: massimo 30 partecipanti. Le iscrizioni verranno accettate in ordine di arrivo.

Il CTI si riserva la facoltà di annullare il corso in ogni momento. In tal caso verrà data pronta comunicazione e verrà restituito l'intero importo qualora già versato a mezzo bonifico bancario utilizzando le coordinate indicate dal corsista nel modulo di iscrizione. Quanto precede fatte salve eventuali cause di forza maggiore.

PAGAMENTO
[3]

Il pagamento deve avvenire esclusivamente tramite bonifico bancario a favore del CTI, Banca Prossima, codice IBAN: **IT84 M033 5901 6001 0000 0122 417**.

Il Bonifico dovrà obbligatoriamente recare come causale **Nome e Cognome** del(i) corsista(i) e il seguente **codice** di riferimento **"UNI10200 MODULO B 02/19"**.

Il CTI rilascerà regolare fattura a pagamento effettuato.

RECESSO
[4]

Ogni partecipante può fruire del diritto di recesso inviando la disdetta, tramite pec (cti@arubapec.it), alla segreteria organizzativa CTI **entro l'11 giugno 2019**. In tal caso, la quota versata sarà interamente rimborsata. Resta inteso che nessun recesso potrà essere esercitato oltre i termini suddetti e che pertanto qualsiasi successiva rinuncia alla partecipazione non darà diritto ad alcun rimborso della quota di iscrizione versata. È comunque ammessa, in qualsiasi momento, la sostituzione del partecipante.

SEDE DEL CORSO

Il corso si terrà presso la Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, Viale Andrea Doria, 9, Milano (nelle immediate vicinanze della Stazione Centrale e della sede CTI).

TARIFFA HOTEL

Il CTI ha stipulato una tariffa "on events" speciale con l'Hotel Bristol (via Scarlatti 32, Milano) per i partecipanti al corso. Le tariffe sono le seguenti:

- camera singola: € 80 (+ € 5 taxa soggiorno)
- camera doppia uso singolo: € 100 (+ € 5 taxa soggiorno)
- camera matrimoniale o doppia x 2: € 130 (+ € 5 taxa soggiorno)

Le tariffe sono comprensive di piccola colazione a buffet e free wifi.

RIFERIMENTI

Sig.ra Federica Trovò
tel. 02.26626530 - fax. 02.26626550
e-mail: formazione@cti2000.it



Comitato Termotecnico Italiano

Energia e Ambiente

CORSO

La progettazione e la conduzione dei sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore (modulo B)

Codice

"UNI10200 MODULO B 02/19" – Questo codice deve essere inserito nella CAUSALE DEL BONIFICO

DATI PARTECIPANTE

NOME E COGNOME**AZIENDA****CODICE FISCALE****ORDINE/COLLEGIO****CELLULARE - E-MAIL****N° ISCRIZIONE**

DATI INTESTAZIONE FATTURA

AZIENDA**VIA/PIAZZA - N°****CAP****TELEFONO****E-MAIL****PARTITA IVA****CODICE FISCALE****BANCA****CODICE IBAN****CODICE PREZZO**

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A Prezzo modulo A o B singolo - Pieno | <input type="checkbox"/> B Prezzo modulo A o B singolo - Pieno Soci CTI |
| <input type="checkbox"/> C Prezzo modulo A o B singolo - Anticipato | <input type="checkbox"/> D Prezzo modulo A o B singolo - Anticipato Soci CTI |
| <input type="checkbox"/> E Prezzo modulo A + B - Pieno | <input type="checkbox"/> F Prezzo modulo A + B - Pieno Soci CTI |
| <input type="checkbox"/> G Prezzo modulo A+B - Iscrizione anticipata | <input type="checkbox"/> H Prezzo modulo A+ B - Iscrizione anticipata Soci CTI |
| <input type="checkbox"/> * Ulteriore sconto 10% per iscrizioni multiple | |

ACQUISTO NORME

- Sono interessato all'acquisto a condizioni agevolate delle norme tecniche trattate nel corso

TIMBRO - FIRMA

Ai sensi dell'art. 1341 CC si approvano specificatamente per iscritto le clausole [1], [2], [3], [4] riportate nel presente documento.

FIRMA

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento (EU) 2016/679 per finalità collegate al servizio fornito relativamente al presente corso di formazione [OBBLIGATORIO]

FIRMA

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento (EU) 2016/679 per comunicazioni CTI inerenti le attività di settore

FIRMA