

Il Dlgs 192/2005 e s.m. così come modificato dal D.L. n.63/2013 convertito con la legge n.90/2013 ed il D.P.R. n.74/2013 apportano sensibili novità nella metodologia di attuazione delle ispezioni degli impianti termici.

Il corso intende illustrare le principali novità normative e fornire gli strumenti necessari per la **qualificazione** e **l'accertamento tecnico-professionale** del personale incaricato delle verifiche degli impianti termici negli edifici, come previsto dal D.P.R. 412/93 e dal D.P.R. 74/2013.

PROGRAMMA

LUNEDÌ 23 GIUGNO - ore 14.00/18.00

- **Quadro normativo:** *Installazione, esercizio, manutenzione ed ispezione degli impianti termici degli edifici.* (D.lgs 192/05 e s.m.i., DPR 412/93 e D.P.R. 16/04/2013 n.74)
- **Tipologie di generatori di calore:** *caldaie standard, a bassa temperatura, a condensazione; caldaie a combustibili solidi; cenni sul teleriscaldamento e sulla cogenerazione.*
- **Analizzatore dei fumi e misurazione in opera del rendimento di combustione** (Norma UNI 10389-1)

MARTEDÌ 24 GIUGNO

ore 9.00/13.00

- **Macchine frigorifere e pompe di calore:** *richiami di termodinamica, cicli frigoriferi, macchine ed impianti a compressione di vapore e ad assorbimento.*

ore 14.00/18.00

- **Quadro normativo sulla certificazione energetica degli edifici:** *D.Lgs 192/05 e s.m.i.; D.P.R. 75/13; D.P.R. 59/09; D.M. 26/06/09 "linee guida sulla certificazione energetica degli edifici". Legislazione Regionale.*
- **D.lgs 152/06-** *Le emissioni degli impianti termici civili*
- **I sistemi di trattamento dell'acqua**
- **Il risparmio energetico:** *Valutazione economica degli interventi di risparmio energetico, indicatori economici (VAN, TIR, TR, TRA, IP)*

MERCOLEDÌ 25 GIUGNO

ore 9.00/13.00

- **Valutazione del rendimento di produzione medio stagionale del generatore di calore e convenienza alla sua sostituzione.**
- **Valutazione dei rendimenti di emissione, regolazione e distribuzione;** *stima del rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico (UNI TS 11300-2)*

ore 14.00/18.00

- **Interventi di risparmio energetico sull'impianto termico:** *esempi di miglioramento dei rendimenti di emissione, distribuzione, regolazione.*
- **Esercizio e manutenzione degli impianti termici:** *libretto di impianto e rapporti di efficienza energetica.*

GIOVEDÌ 26 GIUGNO ore 9.00/13.00

- **UNI 10738, UNI 11528, delibera AEGG n.40/2014-** *Esercitazione finale*

ACCERTAMENTO TECNICO FINALE (data da definire)

La sessione di accertamento del livello di apprendimento dei contenuti del corso si articolerà in n. 2 fasi: una **prova scritta** (durata circa 2 ore) ed un **colloquio orale** (durata circa 30 minuti).

Solo coloro che superano la prova scritta sono ammessi a sostenere la successiva prova. Tale esame non è obbligatorio.

Organizzato da: