

## Progettazione e dimensionamento impianti : utilizzo del software REVIT MEP

### **I MODULO – “Fondamenti di impianti termici” | 20 ORE**

- Gli impianti termici: classificazione
- Elementi di centrali termiche
- Analisi dei sottosistemi impiantistici
- Tipologie di generazione, distribuzione, regolazione ed erogazione
- Circuiti idraulici a servizio dell'impianto termico
- Generatori termici (caldaie, pompe di calore). Integrazione con il Solare Termico
- Sistemi di ventilazione meccanica controllata e recupero del calore Efficienza globale media stagionale alla luce delle UNI TS 11300 – 2014
- Riqualificazione energetica sistema edificio-impianto
- Termoregolazione e Contabilizzazione del calore

### **II MODULO - Autodesk Revit MEP per la progettazione di impianti | 40 ORE**

#### **Concetti preliminari ed analisi dell'interfaccia grafica**

- Introduzione al BIM (Building Information Modeling)
- Utilizzo e creazione di template per disciplina
- Utilizzo dell'interfaccia grafica di Revit – le ribbon, editor grafico, pannello proprietà e browser di progetto
- Creazione ed applicazione di modelli di vista
- Comandi di navigazione 2D e 3D
- Creazione e duplicazione di viste di progetto

#### **Strumenti di modellazione**

- Creazione delle griglie e dei livelli
- Impostazioni meccaniche ed elettriche
- Condizioni di instradamento delle tubazioni, condotti e loro impostazioni
- Creazione e modifica degli elementi impiantistici per l'HVAC (canalizzazioni, raccordi, diffusori, U.T.A., attrezzature meccaniche, etc.)
- Il Piping, creazione e modifica di tubazioni, raccordi e accessori, accessori, sprinkler, sanitari etc.
- Modellazione di impianti elettrici, posizionamento di dispositivi di illuminazione, punti luce, quadri, apparecchiature, passerelle, tubazioni etc
- Etichettatura e quotatura di elementi impiantistici
- Creazione di legende di condotti e tubazioni

#### **Dimensionamento ed Analisi**

- Creazione e modellazione degli spazi e delle zone termiche di progetto
- Determinazione ed analisi dei carichi termici di riscaldamento e raffrescamento
- Metodi di calcolo e dimensionamento relativi a canali e tubazioni
- Rapporto perdita di pressione canali e tubazioni
- Abaco dei quadri elettrici
- Impostazioni delle caratteristiche termiche dei materiali
- Impostazione della zona climatica
- Analisi energetica preliminare e di dettaglio in cloud
- Solar analysis

#### **Creazione e modifica di famiglie impiantistiche**

- Strumenti avanzati di creazione ed editing di famiglie impiantistiche
- Creazione di connessioni sulle famiglie
- Dettagli impiantistici e tecnologici
- Annidamento di famiglie e creazione di parametri personalizzati condivisi
- Creazione di abachi e computi di progetto ed esportazione verso microsoft excel

#### **Gestione e Stampa della documentazione di progetto**

- Creazione di una tavola e personalizzazione della famiglia cartiglio
- Creazione dei parametri di progetto per la compilazione dei dati di testata
- Creazione e personalizzazione di viste di progetto e di dettaglio
- Personalizzazione della visibilità grafica degli oggetti sulle tavole
- Impaginazione delle viste
- Gestione della stampa ed esportazione delle tavole in formato PDF
- Impostazione ed esportazione delle tavole in formato DWG verso AutoCAD