

## **TECNOLOGIE E TEC. DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

**CLASSE 3BM - A.S. 2023/2024**

**DOCENTI:** Biagio Longo; Giuseppe Gambogi

**LIBRO DI TESTO:** MANUALE DEL MANUTENTORE - MECCANICA - LABORATORIO ESERCIZI E SUSSIDI HOEPLI

**ORE DI LEZIONE SETTIMANALI: 5**

### **METODI DI INSEGNAMENTO:**

Lezioni frontali, problem solving, esercitazioni collettive guidate dall'insegnante

### **PROGRAMMA SVOLTO**

- Modulo 0 – Concetti di manutenzione di un impianto complesso
- Modulo 1 –Le attività di manutenzione, manutenzione preventiva, manutenzione programmata, manutenzione di emergenza
- Modulo 2 – Definizione di guasto
  - Guasti per tecnologia:
    - guasti meccanici,
    - guasti elettrici,
    - guasti informatici.
  - Guasti per natura
    - sistematici
      - infantili
      - casuali
      - da usura
    - non sistematici
  - Guasti per pericolosità:
    - guasti pericolosi
    - guasti con conseguenze maggiori
    - guasti con conseguenze minori.
- Modulo 3 – Concetti relativi all'affidabilità di un dispositivo o di un sistema di dispositivi:
  - affidabilità
  - tasso di guasto
  - tempo medio fra i due guasti.
- Modulo 4 – Analisi con tasso di guasto costante nel tempo:
  - affidabilità Sistemi in serie
  - affidabilità Sistemi in Parallelo o Ritondante
- Modulo 5 – regolamento regionale in materia di: esercizio controllo, manutenzione ed ispezione degli impianti termici
  - cosa si intende per “impianto termico”
  - gli impianti che producono esclusivamente acqua calda sanitaria
  - responsabile dell'impianto termico
  - dichiarazione di conformità
  - libretto di impianto, il codice impianto ed il bolino
  - frequenza dei controlli per la sicurezza
  - operazioni di controllo e manutenzione previste
- Modulo 6 – Studio del manuale di manutenzione di una caldaia per civile abitazione.