

CLASSE: **5BMM**

PROGRAMMA DI: **Sistemi e automazione**

DOCENTI: Proff. **Emanuela Onnis – Ottavio Collu**

### **Modulo 1: L'hardware del PLC**

- Struttura del PLC
  - Logica cablata e logica programmabile
  - Classificazioni dei PLC
  - Struttura del PLC
  - Unità centrale
    1. CPU
    2. Memoria
    3. Alimentatore
    4. Modulo di comunicazione
  - Unità ingressi/uscite (I/O)
  - Unità di programmazione.

### **Modulo 2: La programmazione del PLC**

- Le fasi della programmazione
- Il linguaggio KOP
- Conversione diagramma a relè – schema a contatti
- Istruzioni fondamentali di logica a relè
- Utilizzo delle memorie, istruzioni di controllo del programma e comparazione dati.
- Istruzioni di temporizzazione
- Istruzioni di conteggio
- Uso combinato di temporizzatori e contatori.

### **Modulo 3: Architettura dei sistemi di controllo automatico**

- I concetti di base del controllo automatico
  - Comando, regolazione e controllo
  - La classificazione fondamentale
  - Tipi di segnali
  - Parametri caratteristici

### **Modulo 4: Trasduttori**

- Definizioni
- Classificazioni
- Parametri caratteristici
- Criteri di scelta dei trasduttori