

**Programma svolto di Sistemi e automazione**  
**Anno scolastico 2022/2023**  
**Classe 5 A TIM**  
**Docenti: Sebastiano Quadarella, Nicola Patitò**

Contenuti percorso disciplinare

- *Modulo 1: Sistemi di controllo*
  - UdA: Elementi di un sistema di controllo
    - Contenuti: generalità; principali elementi di un sistema di controllo, simbologia specifica del settore
  - UdA: Sistemi a catena aperta e chiusa
    - Contenuti: generalità; tipologie di sistemi, elementi di un sistema, funzioni di trasferimento specifiche del settore
- *Modulo 2: Tecnologie dei controlli*
  - UdA: Sensori, trasduttori, attuatori
    - Contenuti: generalità, tipologie principali e usi
  - UdA: Azionamenti elettrici ed oleodinamici
    - Contenuti: generalità, tipologie principali e usi
  - UdA: Regolatori industriali
    - Contenuti: generalità, tipologie principali e usi
- *Modulo 3: PLC e PC industriali*
  - UdA: PLC
    - Contenuti: generalità; classificazione, principali componenti e relativa funzione, usi, linguaggi di programmazione specifici
  - UdA: : PC industriali
    - Contenuti: generalità; tipologie, principali componenti e relativa funzione, usi, linguaggi di programmazione e software del settore
- *Modulo 4: CNC*
  - UdA: Macchine a CNC.
    - Contenuti: generalità, principali componenti, usi
  - UdA: Automazione tramite CNC

- Contenuti: generalità, tipologie di macchine a CNC, funzionamento specifico automatizzato
- *Modulo 5: Robotica industriale*
  - UdA: Robot
    - Contenuti: generalità; classificazione, principali componenti, usi
  - UdA: Automazione tramite robotizzazione
    - Contenuti: generalità, tipologie di Robot, funzionamento specifico automatizzato
- *Modulo 6: Automazione integrale*
  - UdA: Tipologie automazione
    - Contenuti: generalità; tipologie di automazione, usi
  - UdA: Automazione integrale
    - Contenuti: generalità; caratteristiche specifiche di classi e aree, usi

*Laboratorio*

- Strumenti specifici del settore
- Componenti tecnologie dei controlli
- Software specifici automazione

Contenuti specifici Educazione civica:

Firma digitale e diritti e doveri online

Palermo 10/05/2023

I Docenti

---

---