

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" – ALBA  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

CLASSE 5 G

Disciplina: **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE  
DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

**PROGRAMMA SVOLTO**

Docenti:

**Donato Antonio**

**Di Conza Michelangelo**

**MODULI**

**M1:** Trasduttori e sistemi di acquisizione dati

**M2:** Componenti e tecniche per la trasmissione dei segnali

**M3:** Macchine elettriche e automazione industriale

**M4:** Robotica industriale

**M5:** Educazione civica

**MODULO 1****Trasduttori e sistemi di acquisizione dati**

Sensori e trasduttori  
Circuiti di condizionamento  
Sistemi di acquisizione dati  
Conversione analogico-digitale  
Esercitazioni pratiche

**MODULO 2****Componenti e tecniche per la trasmissione dei segnali**

Cavi per la trasmissione dei segnali  
Trasmissione in fibra ottica  
Trasmissione con onde radio  
Cenni sulle tecniche per la trasmissione dei dati

**MODULO 3****Macchine elettriche e automazione industriale**

Attuatori  
Macchine elettriche in continua e in alternata  
Azionamenti industriali  
PLC, confronto tra logica cablata e logica ladder  
Esercitazioni pratiche

**MODULO 4****Robotica industriale**

Dall'automazione alla robotica  
Robotica industriale  
La robotica intorno a noi

**MODULO 5****Educazione civica**

Competenze delle figure preposte alla prevenzione e alla sicurezza  
Manutenzione ordinaria e di primo intervento  
Smaltimento dei rifiuti

**MATERIALE DIDATTICO**

Libri di testo/approfondimenti:

- ◆ E. Bove, G. Portaluri – Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici 3 Art. automazione – Tramontana
- ◆ Appunti forniti dal docente