**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" – ALBA ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

CLASSE: **4G** DISCIPLINA: **Tecnologie di progettazione di sistemi elettrici ed elettronici**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**Docenti:**

Marola Stefano

Aizzi Marco

**Modulo 1 – Componenti a semiconduttore**

* Componenti e circuiti di potenza;
* Componenti ottici a semiconduttore;
* Pannelli fotovoltaici;
* Curve caratteristiche.

**Modulo 2 – Segnali e circuiti analogici**

* Teoria dei segnali analogici;
* Circuiti analogici per l’elaborazione dei segnali;
* Trasmissione dei segnali via cavo.

**Modulo 3 – Sistemi di controllo**

* Sistemi di controllo ON – OFF;
* Circuiti sommatori e comparatori.

**Modulo 5 – Automazione in logica cablata**

* Sensori e attuatori;
* Principali apparecchiature elettromeccaniche;
* La logica cablata;
* Progettazione in logica cablata con software CADe Simu.

**Modulo 7 – elementi di economia aziendale e controllo qualità**

* La gestione aziendale e il controllo qualità.

**Modulo 8 – Sicurezza sui posti di lavoro**

* Sicurezza, rischio ed affidabilità;
* Leggi in materia di sicurezza sul lavoro;
* I rischi presenti nei luoghi di lavoro.

**Modulo 1 (terzo volume) – Trasduttori, acquisizione dati e misure virtuali**

* Sensori e trasduttori di misura.

**Educazione civica**

* Energia rinnovabile;
* L’agenda 2030;
* La valutazione di impatto ambientale.

**MATERIALE DIDATTICO**

* Libro di testo: G. Portaluri E. Bove – TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI vol. 2 – articolazione automazione – Tramontana;
* Appunti e slide forniti dai docenti;
* Materiale multimediale condiviso sulla piattaforma Classroom.