



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**ALDO MORO**

Liceo Scientifico

Liceo Linguistico

Istituto Tecnico

Via Gallo Pecca n. 4/6 - 10086 Rivarolo Canavese  
Tel 0124 454511 - Cod. Fiscale 85502120018  
E-mail: [TOIS00400V@istruzione.it](mailto:TOIS00400V@istruzione.it) Url: [www.istitutomoro.it](http://www.istitutomoro.it)

**SEZIONE TECNICA**

**Anno Scolastico 2022/23**

*Programma finale*

***di ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA***

***Secondo Biennio***

<b>DOCENTE</b>	<b>CLASSI</b>
<b>DE VECCHI Giovanni</b>	<b>5AE</b>
<b>VALERIO DOMINICI Giuseppe (ITP)</b>	<b>Spec. ELETTROROTECNICA</b>

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(Prof. Alberto Focilla)

## **LIBRI DI TESTO E ALTRO MATERIALE DIDATTICO**

- Gaetano Conte, Danilo Tomassini - **Corso di elettrotecnica ed elettronica Vol. 2 - Nuova Edizione OPENSCHOOL** - Per l'articolazione ELETTRATECNICA degli Istituti Tecnici settore Tecnologico – ed HOEPLI.
- Gaetano Conte - **Corso di elettrotecnica ed elettronica Vol. 3** - Per l'articolazione ELETTRATECNICA degli Istituti Tecnici settore Tecnologico – ed HOEPLI.
- Ortolani, Venturi - **MANUALE di ELETTRATECNICA e AUTOMAZIONE** – ed HOEPLI.
  
- Manuali tecnici
- Riviste specializzate
- Dispense dell'insegnante e svolgimento degli esercizi numerici ( rese disponibili su Classroom)
- Schede
- Laboratori
- Strumenti informatici (Office, PowerPoint)
- Navigazione in internet
- Lim e/o strumenti audiovisivi.

## **Contenuti suddivisi per moduli / periodi / settimane**

### **I TRIMESTRE ( 13 settimane)**

#### **MODULO 1: Macchine elettriche – Generalità**

- Elettromagnetismo
- Richiami sui materiali
- Classificazione delle macchine
- Aspetti costruttivi delle macchine
- Perdite e bilancio energetico
- Principi di funzionamento
- Condizioni di funzionamento e diagramma di carico.

### **II PENTAMESTE ( 20 settimane)**

#### **MODULO 2: Trasformatore Monofase e Trifase**

- Aspetti costruttivi e caratteristiche dei collegamenti
- Regimi di funzionamento e reti equivalenti (funzionamento a vuoto e in cortocircuito)
- Condizioni di carico
- Dati di targa della macchina
- Perdite e rendimento
- Misure

#### **MODULO 3: Macchina Asincrona**

- Aspetti costruttivi e principio di funzionamento
- Regimi di funzionamento e reti equivalenti (funzionamento a vuoto e a rotore bloccato)
- Perdite, albero energetico e rendimento
- Caratteristica meccanica e caratteristica del rendimento
- Funzionamento da freno della macchina
- Avviamento e regolazione della velocità
- Misure

#### **MODULO 4: Mobilità elettrica e Sostenibilità – Ed. CIVICA**

- Utilizzo dell'energia elettrica ed ecosostenibilità
- Vantaggi della mobilità elettrica rispetto alla mobilità tradizionale (motori elettrici vs motori a combustione interna).

**Rivarolo C.se, 31/05/2023**

I rappresentanti degli allievi

I docenti

**Prof. Giovanni DE VECCHI**

**Prof. Giuseppe VALERIO DOMINICI**