

## **PROGRAMMA SVOLTO** Anno scolastico 2024/2025

### **LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (L.T.E.)**

**CLASSE 1ª B M.A.T.**

**Insegnante: GENTILOTTI GIOVANNI**

#### **Introduzione alla materia.**

Il circuito elettrico; concetto di generatore, utilizzatore, linea, apparecchiatura di comando (appunti dettati. esempi applicativi. principi di elettrotecnica; concetto di tensione, corrente, utilizzatore (appunti dettati).

#### **Modalità di accesso al laboratorio.**

Legislazione e normativa sulla sicurezza (D.Lgs. 81/08); il rischio elettrico, elettrocuzione (4.13 pag. 296), misure di protezione contro contatti diretti ed indiretti (4.14 / 4.17 pag. 300 / 302); comportamenti da assumere nel laboratorio.

#### **Segni grafici e raccomandazioni per la preparazione degli schemi elettrici e norme secondo le direttive CEI.**

Disegno elettrico: 1o schema funzionale, schema di montaggio, lo schema topografico (pag.7-10). Segni grafici per impianti elettrici civili (pag.13-17).

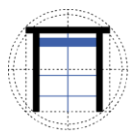
#### **Principali componenti utilizzati negli impianti elettrici civili (Apparecchi di comando capitolo 4.21).**

Apparecchi di comando (pag.316), interruttore (pag. 317), deviatore (pag. 318), invertitore (pag. 319), commutatore pag. 319), prese e spine di corrente (pag. 320), pulsanti (pag.325), relè ad impulso (interruttore e commutatore pag 328-330), relè temporizzatori (pag.332-335).

#### **Esercitazioni realizzate in laboratorio (capitolo 6).**

*Per ogni impianto realizzato è stato studiato alla lavagna in aula, e riprodotto sul proprio quaderno (per compito) lo schema funzionale e dello schema di installazione.*

- Punto luce interrotto e una presa 2P+Pe 10 A; circuito luce e circuito prese separati (pag. 444).
- Punto luce deviato e due prese: accensione di una lampada da due punti con deviatori e prese (pag. 450).
- Punto luce invertito e tre prese: accensione di una lampada da tre punti (due deviatori un invertitore) e prese.
- Punto luce invertito (da quattro punti) e quattro prese : accensione di una lampada da quattro punti (due deviatori e due invertitori) e prese (pag. 452)
- Punto luce commutato e presa : accensione di due gruppi di lampade da un punto con commutatore e presa (circuiti separati). ( pag. 448)
- Punto luce con relè ad immobilizzazione di posizione (relè interruttore , bobina 230V AC) comandato da quattro punti con pulsanti e prese (pag. 454)
- Punto luce con relè ad immobilizzazione di posizione ( relè commutatore , bobina 230V AC) per due gruppi di lampade, comandato da quattro punti con pulsanti e prese (pag. 456).



**PRIMO LEVI**  
Istituto Professionale Statale

"SE COMPRENDERE È IMPOSSIBILE  
CONOSCERE È NECESSARIO" (P. L.)



Piazzale Sicilia 5; 43121 PARMA - [www.ipsialevi.edu.it](http://www.ipsialevi.edu.it) - ☎ 0521/27.26.38; 0521/78.39.28 - Fax 0521/77.52.35  
✉ [prri010009@istruzione.it](mailto:prri010009@istruzione.it) [prri010009@pec.istruzione.it](mailto:prri010009@pec.istruzione.it) - ☎ 80011590348 - Cod. Univoco Fatt. UFW76E

U.D.A. "Identità Professionale" (u.d.a. interdisciplinare "Le regole e l'identità professionale")

U.D.A. "L'uso del tester in laboratorio" (u.d.a. interdisciplinare "Misuro e quindi penso")

Parma 28/05/2025

Gli studenti

L'insegnante  
Giovanni Gentilotti

Libro di Testo : TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE VOL.I