

PROGRAMMA SVOLTO Anno scolastico 2025/2026

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

CLASSE I^a A M.A.T.

Insegnante: DI BARTOLOMEO LUIGI

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), Gradi di Protezione (pag. 269).

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 tre 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 tre punti con pulsanti e prese (pag. 456).

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 28/05/2026

Gli studenti

L'insegnante
Luigi Di Bartolomeo

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