

PROGRAMMA SVOLTO Anno scolastico 2025/2026

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

CLASSE II^a A M.A.T.

Insegnante: DI BARTOLOMEO LUIGI

• Modalità di accesso al laboratorio, introduzione alla materia

Legislazione e normativa sulla sicurezza (D.Lgs. 81/08); il rischio elettrico, l'elettrocuzione, misure di protezione; comportamenti da assumere nel laboratorio.

Introduzione agli impianti industriali. Significato ed importanza degli schemi per impianti elettrici e segni grafici a norme CEI (Capitolo 5).

• Principali componenti utilizzati negli impianti elettrici industriali.

Sezionatori, inter. di manovra-sezionatori - Pulsanti, selettori, lampade di segnalazione – Contattori – Fusibili. - Relè termici – Relè ausiliari, relè a tempo (temporizzatori) – Interruttori di posizione meccanici (finecorsa) – Quadri elettrici, installazione, cablaggi (Capitolo 2), caratteristiche e modalità installative del motore asincrono (Capitolo 4) .

• Esercitazioni realizzate in laboratorio

- Realizzazione pulsantiera e quadro elettrico per esercitazioni.
 - Studio dello schema funzionale e realizzazione sul pannello "Telecomando di un motore asincrono trifase".
 - Studio dello schema funzionale e realizzazione sul pannello "Telecomando di un motore asincrono trifase con autoritenuta".
 - Studio dello schema funzionale e realizzazione sul pannello "Telecomando di due motori asincrono trifase con interblocco".
 - Studio dello schema funzionale e realizzazione sul pannello "Telecomando di un motore asincrono trifase, inversione di marcia, con autoritenuta e interblocco".
 - Studio dello schema funzionale "Teleinvertitore con arresto alle posizioni estreme e marcia automatica avanti-indietro con finecorsa".
 - Studio dello schema funzionale "Teleinvertitore con arresto alle posizioni estreme e marcia automatica avanti-indietro con finecorsa e temporizzatore"
-
- U.D.A. "Ci vuole un metodo per comprendere gli impianti civili".
 - U.D.A. "Misura dell'energia elettrica negli impianti elettrici: il contatore".

Parma 28/05/2026

Gli studenti

L'insegnante
Luigi Di Bartolomeo

Libro di Testo:

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE con esercitazioni di laboratorio - vol. 2 – editrice San Marco.

ESERCITAZIONI di IMPIANTI ELETTRICI – SIMULAZIONE CON CADe_SIMU - editrice San Marco.