

Parma, 08/06/2026

*Programma finale svolto dai docenti prof. Cusumano Vincenzo Marco e prof. Gentilotti Giovanni
Disciplina T.T.R.G. Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica
Classe 1°B*

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 25/26

UDA SULLE FORMULE PRINCIPALI DELL'ELETTROTECNICA

Conduttori, isolanti e semiconduttori. Collegamenti in serie e in parallelo. Prima e seconda legge di Ohm. Resistenza elettrica al variare della temperatura. Principi di Kirchoff e risoluzione di reti elementari. Termoresistenze al Platino PT100. Formula della potenza e dell'energia elettrica. Esercizi dal testo tecnologie elettriche ed elettroniche cap 1.

UDA COMPONENTI DEGLI IMPIANTI ELETTRICI.

Interruttore. Deviatore. Invertitore. Commutatore. Pulsanti. Relè. Relè temporizzatori. Trasformatori. Cenni di sensori di temperatura e di livello.

UDA DISEGNO DEGLI SCHEMI ELETTRICI CIVILI

Simboli dei principali componenti elettrici. Impianto comandato da un punto. Impianto comandato da due punti. Impianto comandato da relè.

LABORATORIO: norme di comportamento, di sicurezza e di prevenzione degli infortuni nei laboratori elettrici/elettronici - Regolamento utilizzo laboratori. Sicurezza elettrica, studenti lavoratori, il rischio elettrico: cenni sul Decreto Legislativo 81/2008, concetto di rischio elettrico e infortunio elettrico, elettrocuzione e folgorazione, effetti dell'elettrocuzione sul corpo umano – Prevenzione al rischio elettrico e protezione dai contatti diretti e indiretti, DPI. Uso del tester, uso della breadboard, codice colori dei resistori, calcolo e misura della resistenza dei resistori, misura della resistenza di circuiti di resistori serie, parallelo e misti di resistori in CC, misura delle correnti e delle tensioni di circuiti di resistori in serie, parallelo e misti in CC. Cenni di uso di programmi di simulazione, tra cui SOLVE ELEC e CADE_SIMU.

UDA INTERDISCIPLINARI:

Il rispetto di sé e degli altri. Misuro quindi penso.

Obiettivi minimi: conoscere le principali grandezze elettriche, i componenti fondamentali degli impianti elettrici e gli schemi dei primi tre impianti elettrici civili.