

***PROGRAMMA PREVENTIVO LABORATORIO TECNOLOGICO ED
ESERCITAZIONI (FILIERA ELETTROTECNICI) PER IL 1° BIENNIO
CORSO SERALE - CLASSE 2 SEZIONE S ANNO SCOLASTICO 2016-2017***

I CIRCUITI ELETTRICI :

Definizione di differenza di potenziale

Definizione di corrente elettrica e legge di ohm, ed elementi di un circuito elettrico.

Schema elementare di un circuito elettrico .

Definizione di un resistore: le resistenze elettriche

Definizione di un alimentatore : principio di funzionamento.

Definizione di potenza elettrica

Definizione di generatori di tensione e di corrente .

Alimentatori di tensione e di corrente.

***NORMATIVE SULLA SICUREZZA E PERICOLOSITA' DELLA CORRENTE
ELETTRICA.***

DPI: Dispositivi di protezione individuali.

Norme di sicurezza: il pericolo della corrente elettrica. Gli effetti su un corpo umano.

Norme relative alla sicurezza negli ambienti di lavoro.

Utilizzo cavi di distribuzione e loro caratteristiche secondo quanto previsto dalla norma CEI

Normative CEI per impianti civili.

Simboli CEI delle apparecchiature utilizzate negli impianti civili

Le norme ISO

COMPONENTI ELETTRICI ELETTRONICI ED ELETTROMAGNETICI

Relè : principi di funzionamento ed utilizzo nei circuiti con più posti di comando

Principio di funzionamento di Temporizzatori, Interruttori magnetotermici .

Piccoli trasformatori : principio di funzionamento

Il diodo : principio di funzionamento e caratteristiche tecniche ed impiego.

Accenni e principio di funzionamento di un condensatore.

***COMPONENTISTICA PER IMPIANTI CIVILI ED ESERCITAZIONI
PRATICHE:***

Punti luce comandati da interruttori, deviatori, invertitori , pulsanti e relè.

Introduzione alla domotica (Nozioni basi)

Spiegazione dei pulsanti di segnalazione: NC (normalmente chiuso) e NO (normalmente aperto)

Principali sistemi di misura (amperometro-voltmetro, prove pratiche col multimetro, prove pratiche di funzionamento al banco (laboratorio elettrico) Misurazioni a banco dei principali componenti elettrici .

Deviatori e temporizzatori loro caratteristiche. Prove a banco.

Saldare –dissaldare componenti elettrici elettronici esercitazione su bread-board

NB:

Per le linee applicative relative alla parte domotica, inerenti la parte teorica svolta e la realizzazione delle prove pratiche, sono state usate le linee guida ed i materiali della marca BTicino – My Home.

Per lo svolgimento del suddetto programma non è stato adottato un testo unico ma si sono usate più fonti scritte e on-line. Fotocopie e relativi appunti sono stati riportati sul quaderno di ogni singolo alunno.

Bolzano,

L' Insegnante

Prof. Natale Luigi

Il Rappresentante di classe