

PROGRAMMA ANNUALE
LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI
Classe 3° N – Anno scolastico 2015-2016

GENERALITA' SUGLI IMPIANTI ELETTRICI :

Normative del settore.	Norme CEI e IMQ. Classificazione degli impianti elettrici. Rame – Fibra – Cavo telefonico – Tipologia dei cavi e dei relativi segnali. Modalità di distribuzione dell' energia. Impianti di messa a terra. Caratteristiche. Dispersione. Tensione di passo. Calcolo della resistenza di terra.
------------------------	---

IMPIANTI CIVILI :

Progetto impianto di una villa.	Progettazione completa dell' impianto di forza, luce e servizi. (Campanello, citofono, impianto TV, impianto telefonico) Scelte tecniche e strategie di risparmio. Distinta base materiali e calcolo delle ore uomo necessarie. Presentazione preventivo al cliente. Quadro elettrico di un impianto civile. Interruttore automatico differenziale. Interruttore Magneto.termico.
Finalizzazione :	Essere in grado di redigere autonomamente un progetto civile completo e proporre un preventivo all' utente finale.

AUTOMAZIONE INDUSTRIALE :

Automazione impianti di comando.	Teleruttori – Principio di funzionamento. Applicazioni negli avviamenti dei M.A.T. (Avviamento semplice, resistenze rotoriche, inversione di marcia, temporizzazioni – Automazione lampade di segnalazione.
Relè come protezione.	Caratteristiche (Sensibilità – Selettività - Affidabilità – Tempo di intervento) Relè elettromagnetici. Relè termici : a termocoppia. a bulbo. a lame bimetalliche.
Fusibili per grandi potenze.	Fusibili a sabbia per uso industriale. Fusibili a liquido. Fusibili a grande emissione di gas.

ESERCITAZIONI PRATICHE :

- 1) Misura della resistenza di terra
- 2) Vari impianti con relè e temporizzazioni.
- 3) Impianto con sensore crepuscolare e di movimento.
- 4) Avviamento semplice di un M.A.T.
- 5) Inversione di marcia di un M.A.T.
- 6) Ripetizione impianti civili di comando luce.

N.B.

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,

16 giugno 2016.

Firmato da

Prof. Genovese Fulvio