

I.I.S. Inveruno

PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA _TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE DELL'AUTOMAZIONE E
APPLICAZIONI _____**

Classe _4CAP _____

- a.s. _2019/2020 _____

Testi utilizzati: Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni Vol.1 e Vol.2
M. COPPELLI B. STORTONI
(A. Mondadori Scuola)

Prof. : SALA LIBORIO

GRANDEZZE ELETTRICHE

Differenza di potenziale
Forza elettromotrice
Corrente
Resistenza elettrica
Resistività elettrica
Potenza elettrica

MISURA DELLE GRANDEZZE ELETTRICHE

Strumenti di misura analogici
Strumenti di misura digitali
Inserzione e misura degli strumenti di misura

CIRCUITI ELETTRICI

Resistenze in serie e parallelo
Calcolo della resistenza totale di un circuito elettrico puramente resistivo
Legge di Ohm
Principi di Kirchhoff
Trasformazione triangolo-stella e stella triangolo
Principio di sovrapposizione degli effetti
Teorema di Thévenin

CONDENSATORI

Caratteristiche dei condensatori
Collegamento dei condensatori
Carica e scarica dei condensatori

INDUTTORI ED ELETTROMAGNETI

Tipi di induttori
Collegamento di induttori
Elettromagneti o elettrocalamite

CORRENTE ALTERNATA MONOFASE

Grandezze alternate
Grandezze alternate sinusoidali
Principio di funzionamento di un alternatore
Semplici circuiti in c.a.:
- circuito puramente resistivo
- circuito puramente induttivo
- circuito puramente capacitivo
Circuiti serie:
- circuito ohmico-induttivo (R-L) serie
- circuito ohmico-capacitivo (R-C) serie
- circuito serie R-L-C
Circuiti parallelo:
- circuito parallelo R-L
- circuito parallelo R-C
Potenza attiva, reattiva e apparente
Fattore di potenza
Energia attiva
Rifasamento degli impianti
Linee elettriche

SISTEMI TRIFASE

Grandezze di linea e di fase
Sistemi simmetrici ed equilibrati
Collegamento stella e triangolo
Potenza elettrica nei sistemi trifase
Rifasamento dei carichi trifase

MOTORE ASINCRONO TRIFASE

Principio di funzionamento e aspetti costruttivi
Scorrimento, perdite e rendimento
Coppia resa

Inveruno, 01/06/2020

Il docente

Prof. Liborio Sala