

I.I.S. Inveruno

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Classe 4CM

– a.s.2021-2022

Testi utilizzati:

**Prof. : ALESSANDRO REPOSSINI
RUSSO DAVEN ANTONIO VALENTINO**

1. SISTEMI MONOFASE

Potenza elettrica in regime alternato sinusoidale monofase, il cosfi, P, Q, S;

Calcolo della corrente di impegno su una linea;

Dimensionamento di una linea elettrica monofase: portata di un cavo;

Resistenza di un filo conduttore; calcolo della caduta di tensione su una linea;

Isolamento dei cavi;

2. SISTEMI TRIFASE

Potenza elettrica in regime alternato sinusoidale trifase, il cosfi, P, Q, S;

Calcolo della corrente di impegno su una linea trifase;

Dimensionamento di una linea elettrica trifase: portata di un cavo;

Resistenza di un filo conduttore; calcolo della caduta di tensione su una linea;

Collegamento a stella e a triangolo

3. PROTEZIONE DELLE LINEE ELETTRICHE

Sovraccarico e corto circuito

Interruttori magnetici, termici, fusibili

Dimensionamento di un interruttore;

Dimensionamento completo di un impianto elettrico con più carichi.

4. ELETTROMAGNETISMO

Principi generali;

Legge di Faraday;

Legge di Lenz;

Applicazioni dei principi dell'elettromagnetismo

5. MACCHINE ELETTRICHE:

Il motore Asincrono Trifase: principio di funzionamento, collegamento a stella e a triangolo, Potenza elettrica e meccanica, rendimento;

L'alternatore trifase: principio di funzionamento;

Il Motore in corrente continua: principio di funzionamento

PROVE DI LABORATORIO:

AVVIAMENTO MARCIA ARRESTO MOTORE ASINCRONO TRIFASE;

AVVIAMENTO STELLA-TRIANGOLO

INVERSIONE DI MARCIA DI UN M.A.T.

AUTOMAZIONE CON FINECORSO MECCANICI E TEMPORIZZATORI

Inveruno, 30/05/2022

I docenti

Prof. Alessandro Repossini

Prof. Russo Daven Antonio Valentino