

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Classe V^a B Manutenzione ed Assistenza Tecnica

- **UDA n.1**
 - Numeri complessi
 - Grandezze sinusoidali e loro rappresentazione vettoriale
 - Relazioni di fase
 - I componenti passivi lineari a regime sinusoidale
- **UDA n.2**
 - Principio di funzionamento di un motore asincrono trifase
 - Campo rotante, coppie polari,
 - Legge di Lenz, scorrimento
- **Generalità sulle macchine elettriche**
 - Definizione e classificazione delle macchine elettriche
 - Trasformazioni energetiche di una macchina elettrica funzionante da motore oppure da generatore
- **Richiami di elettromagnetismo**
 - Campo magnetico e sue linee di forza
 - Induzione magnetica e permeabilità magnetica
 - F.e.m. indotta nei conduttori in moto nel campo magnetico
- **L'inverter**
 - Introduzione all'inverter: definizione e funzionamento
 - Applicazione e utilizzo degli inverter
 - Tecnologie e tipologie degli inverter
 - Efficienza energetica e prestazioni degli inverter
- **La macchina asincrona funzionante da motore: Il motore asincrono**
 - Aspetti costruttivi
 - Principio di funzionamento

PROGRAMMA DA SVOLGERE SUCCESSIVAMENTE ALLA DATA DEL 15/05

- **UDA n.3**
 - Generatore fotovoltaico: moduli, stringhe, campo.
 - Criteri per l'orientamento e l'inclinazione del pannello.
 - Parametri di un modulo FV: Misure e collaudo.
 - Impianti stand-alone e Grid Connected: Architettura Inverter, regolatore di carica e accumulatori
 - Manutenzione di un impianto FV.

14/05/2023

Il docente
Roberto Fine