



Parma, 06/06/2024

Programma finale svolto dal docente prof. Cusumano Vincenzo Marco e prof Milo Arcangelo
Disciplina T.E.E
Classe 5°D

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 23/24

UDA RIPASSO FORMULE DELL'ELETTROTECNICA

Formula della corrente elettrica. Prima legge di Ohm. Seconda legge di Ohm. Resistenza elettrica al variare della temperatura. Conduttori, isolanti e semiconduttori. Collegamenti in serie e in parallelo. Termoresistenze al Platino PT100. Formula della potenza elettrica. Formula dell'energia elettrica.

UDA SULLE MACCHINE ELETTRICHE.

Il motore elettrico asincrono trifase e monofase. Funzionamento e parti costruttive del motore elettrico. Caratteristica meccanica del motore asincrono trifase. Avviamento del motore asincrono. Soluzioni elettromeccaniche ed elettroniche per l'avviamento. Avviamento con reostato aggiuntivo. Avviamento con doppia gabbia. Avviamento stella triangolo. Avviamento con soft start. Avviamento con inverter.

COMPONENTI DEGLI IMPIANTI E SEGNI GRAFICI.

Segni grafici degli impianti elettrici. Schema di potenza, schema di funzione, schema topografico. Il contattore. I relè. Ripasso su interruttore magnetotermico. Curva d'intervento del magnetotermico. Interruttore differenziale. Ripasso sul dimensionamento dei cavi e scelta dell'interruttore.

UDA INTERDISCIPLINARE SUL SOLARE TERMICO

Gli impianti solari termici. I circolatori. L'inverter. Centralina di un impianto solare termico.

UDA DIDATTICA MULTIMEDIALE TECNICA CANALE JAES COMPANY

Il motore asincrono trifase. Differenza tra sensori e trasduttori. Il motore brushless. Come funziona un chiller (con trascrizioni sul quaderno)

UDA INTERDISCIPLINARE SULLE POMPE DI CALORE.

Il ciclo frigorifero. Il funzionamento in pompa di calore. Resistenza di defrost. Schema collegamento elettrico di un circuito frigorifero.

UDA SUI TRASDUTTORI PER LA TERMOIDRAULICA

Termoresistenze. Termocoppie. Termistori. Termostato. Pressostato. Tipologie di termostati. Flussostato.

LABORATORIO

Impianti elettrici civili. Impianto comandato da un singolo punto. Impianto comandato da due punti. Relè, autoritenuta, interblocco, logica cablata.

Cablaggio teleavviamento diretto marcia arresto di motore asincrono monofase e trifase e relativi schemi. La misura volt amperometrica. Simulazione di circuiti con Labview.