



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCENTE	MATERIA	CLASSE
Tambuchi Davide Cammarere Antonino	Elettrotecnica ed elettronica	5elt1

TEORIA

TRASFORMATORE MONOFASE: MODELLO IDEALE, PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO TRASFORMAZIONE DI IMPEDENZE. MODELLO REALE: CADUTA DI TENSIONE, BILANCIO ENERGETICO, PARAMETRI LONGITUDINALI E TRASVERSALI.

TRASFORMATORE TRIFASE: EQUIVALENTE MONOFASE DEL TRASFORMATORE TRIFASE, BILANCIO ENERGETICO, GRUPPO DI TRASFORMAZIONE E CONDIZIONE DI PARALLELO.

MOTORE ASINCRONO: CAMPO ROTANTE, TIPOLOGIE COSTRUTTIVE, SCORRIMENTO, FREQUENZA STATORICA E ROTORICA, MODELLO TRASFORMATORICO, DIAGRAMMA DELLE PERDITE, AVVIAMENTI A TENSIONE RIDOTTA (RESISTENZE STATORICHE, REATTANZE STATORICHE, STELLA TRIANGOLO), AVVIAMENTO CON REOSTATO ROTORICO, GABBIA SINGOLA E DOPPIA GABBIA, CONTROLLO TENSIONE/FREQUENZA. FUNZIONAMENTO DA GENERATORE E DA FRENO.

MACCHINA SINCRONA: TIPOLOGIE COSTRUTTIVE (POLI LISCI E POLI SPORGENTI), MODELLO DELLA MACCHINA A POLI LISCI IN ZONA LINEARE, CARATTERISTICA DI MAGNETIZZAZIONE, VARIAZIONE DI FLUSSO, CADUTA DI TENSIONE, COPPIA E STABILITA'. CENNI SUL FUNZIONAMENTO DA MOTORE SINCRONO E DA COMPENSATORE.

*** (DOPO IL 15 MAGGIO) MACCHINE IN CC: TIPOLOGIE, CARATTERISTICHE, PROBLEMATICHE DI SICUREZZA (FUGA).**

MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (LABORATORIO)

MISURE SUI SISTEMI TRIFASE

MISURA DI POTENZA SU UN CARICO TRIFASE SIMMETRICO ED EQUILIBRATO (ARON)

MISURA DI POTENZA SU UN CARICO TRIFASE SIMMETRICO E SQUILIBRATO (RIGHI)

MISURE SULLE MACCHINE ELETTRICHE

MISURA DI ISOLAMENTO DEGLI AVVOLGIMENTI DI UN TRASFORMATORE TRIFASE

MISURA DI CONTINUITA' DEGLI AVVOLGIMENTI DI UN TRASFORMATORE TRIFASE

MISURA DELLA RESISTENZA DEGLI AVVOLGIMENTI DI UN TRASFORMATORE TRIFASE SIA DAL LATO PRIMARIO (TRIANGOLO) CHE DAL LATO SECONDARIO (STELLA)

RIPORTO DEI VALORI ALLA TEMPERATURA STABILITA DALLA NORMATIVA IN BASE ALLA CLASSE DEL TRASFORMATORE



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



PROVA A VUOTO DEL TRASFORMATORE TRIFASE , COSTRUZIONE DEI GRAFICI E CALCOLO DEI PARAMETRI EQUIVALENTI A VUOTO

PROVA IN CORTO CIRCUITO DEL TRASFORMATORE TRIFASE , COSTRUZIONE DEI GRAFICI E CALCOLO DEI PARAMETRI

EQUIVALENTI IN CORTO-CIRCUITO

MISURA DELLA RESISTENZA STATORICA DI UN MOTORE ASINCRONO TRIFASE

PROVA A VUOTO DEL MOTORE ASINCRONO TRIFASE CALCOLO DEI PARAMETRI A VUOTO E RELATIVI GRAFICI

PROVA A ROTORE BLOCCATO (CORTO-CIRCUITO) DEL MOTORE ASINCRONO TRIFASE, CALCOLI DEI PARAMETRI IN CORTO

CIRCUITO E COSTRUZIONE DEI GRAFICI

DINAMO FRENO ,UTILIZZO E CARATTERISTICHE

PROVA DIRETTA DEL MOTORE ASINCRONO TRIFASE ATTRAVERSO LA DINAMO FRENO ALIMENTATA CON CIRCUITO AD ECCITAZIONE SEPARATA

ALTERNATORE TRIFASE : PROVA A VUOTO CARATTERISTICA DI MAGNETIZZAZIONE

ELETTRONICA DI POTENZA

DIODI RILIEVO DELLA CARATTERISTICA TENSIONE-CORRENTE

BJT : RILIEVO DELLA CARATTERISTICHE STATICHE DI INGRESSO E D'USCITA ,UTILIZZO IN MODALITA' ON-OFF

RADDRIZZATORE AD UNA SEMI-ONDA , MISURA DEL RIPLE CON DIVERSI CARICHI E ATTENUAZIONE DELLO STESSO CON USO DI FILTRI CAPACITIVI

RADDRIZZATORE A DOPPIA SEMI-ONDA ,PONTE DI GRAETZ CONFRONTO DEL RIPPLE CON RADDRIZZATORE AD UNA SEMIONDA

DIODO ZENER , STABILIZZATORE DI TENSIONE ATTRAVERSO IL DIODO ZENER

ALIMENTATORE STABILIZZATO ATTRAVERSO L'INTEGRATO DELLA SERIE LM 78XX

UGT , OSCILLATORE A RILASSAMENTO PER INNESCARE SCR E TRIAC IN CORRENTE ALTERNATA MOOFASE

DIAC : CARATTERISTICHE E SUO UTILIZZO; TRIAC:CARATTERISTICHE ,CIRCUITO D'INNESCO ATTRAVERSO IL DIAC , REALIZZAZIONE DI UN DIMMER PER CARICHI RESISTIVI,

MOSFET ,CARATTERISTICHE DEI MOSFET E UTIZZO IN MODALITA' ON OFF

IGBT ,CARATTERISTICHE E UTILIZZO ON-OFF



I.T.I.S. "MAGISTRI CUMACINI"

via C. Colombo – loc. Lazzago – 22100 **COMO**
tel. 031.590585 – fax 031.525005 – c.f. 80014660130
www.magistricumacini.it – e-mail: info@magistricumacini.it



TESTI IN ADOZIONE

Conte: Elettrotecnica ed elettronica vol. 3, Hoepli

Data 15/5/2024

firma Docenti _____

firma Studenti _____
