



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2023/2024

DISCIPLINA TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

CLASSE 4C MAS MT

DOCENTE CAZZOLA CARLO

CODOCENTE CORBO ARMANDO

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
78	40	118	88	44

CONTENUTI

PROGRAMMAZIONE

MODULO 1

PROPRIETA' ELETTRICHE DELLA MATERIA E APPLICAZIONI

GRANDEZZE FONDAMENTALI E UNITA' DI MISURA

PREFISSI DELLE UNITA' DI MISURA

CARICHE ELETTRICHE

LEGGE DI COULOMB

LEGGE DI OHM

LEGGE DI JOULE

MODULO 2

CIRCUITI ELETTRICI IN CORRENTE CONTINUA E APPLICAZIONI

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



STRUTTURA DEI CIRCUITI

FORZA ELETTRICITÀ

CORRENTE ELETTRICA E UNITÀ DI MISURA

TENSIONE ELETTRICA E UNITÀ DI MISURA

RESISTENZA ELETTRICA E UNITÀ DI MISURA

RESISTIVITÀ E TEMPERATURA

CODICE COLORE DEI RESISTORI

MODULO 3

RETI ELETTRICHE IN CORRENTE CONTINUA E APPLICAZIONI

ESEMPI ED ESERCIZI IN CORRENTE CONTINUA

SIMULAZIONI DEL CIRCUITO SU TINKERCAD

REALIZZAZIONI DEL CIRCUITO SU BASETTA

PRIMO PRINCIPIO DI KIRCHHOFF

SECONDO PRINCIPIO DI KIRCHHOFF

RESISTORI IN SERIE

RESISTORI IN PARALLELO

RESISTORI E COLLEGAMENTI MISTI

MODULO 4

ENERGIA, POTENZA E RENDIMENTO E APPLICAZIONI

ENERGIA

ENERGIA E POTENZA MECCANICA

ENERGIA E POTENZA ELETTRICA, RENDIMENTO, EFFETTO JOULE

POTENZA MECCANICA, SIMBOLO E UNITÀ DI MISURA

POTENZA ELETTRICA, SIMBOLO E UNITÀ DI MISURA

BILANCIO ENERGETICO

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



ACCUMULATORI

MODULO 5

CAMPO ELETTRICO CONDENSATORI E APPLICAZIONI

CONDENSATORI ELETTRICI

CAPACITA' DEI CONDENSATORI

CONDENSATORI IN SERIE E IN PARALLELO

MODULO 6

CORRENTE ALTERNATA MONOFASE

GRANDEZZE ALTERNATE

ELEMENTI CARATTERISTICI

FORME NUMERICHE E VETTORIALI

FORME ALGEBRICHE E FASORI

RAPPRESENTAZIONI FASORIALI

RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE

RAPPRESENTAZIONI NEL DOMINIO DEL TEMPO

RAPPRESENTAZIONI NEL DOMINIO DELLE FREQUENZE

CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA: R, RC, RL, RLC

MODULO 7

TRASFORMATORE MONOFASE

ALTERNATORE

MOTORE ASINCRONO

MODULO 8

ELEMENTI DI IMPIANTISTICA E COMPONENTI BASE DI UN IMPIANTO ELETTRICO

PRESE, SPINE, ADATTATORI

INTERRUTTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI, DIFFERENZIALI

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

PAUSA DIDATTICA
ESERCITAZIONI GUIDATE
TEST DI VERIFICA
RECUPERO IN ITINERE

Varese, li 18/06/2024

Il codocente ARMANDO CORBO

Il docente CARLO CAZZOLA

Firme autografe sostituite a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n.
39/1993