



A.S. 2020/2021

**PROGRAMMA DIDATTICO**

**DISCIPLINA: TEEA TECNOLOGIE ELETTRICO – ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

**CLASSE 3AMRA**

**DOCENTE CAZZOLA CARLO**

| n. ore teoriche | n. ore pratiche | n. ore totali | n. ore previste |
|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 32              | 10              | 42            | 66              |

**PROGRAMMA SVOLTO**

**LEZIONI TEORICHE**

La produzione dell'energia elettrica: esempio idroelettrico

La Legge di Ohm in corrente continua

Struttura dei circuiti

Circuito resistivo e applicazione della Legge di Ohm, per il calcolo della corrente

Grandezze fondamentali, legge di Ohm in corrente continua, segnali stazionari di corrente e tensione

Prefissi delle unità di misura, udm, del S.I., Sistema Internazionale delle unità di misura ; analogia gravitazionale della corrente elettrica, esempi ed esercizio assegnato

Concetti introduttivi bipoli elettrici e collegamenti in corrente continua

Concetti introduttivi bipoli elettrici e collegamenti in corrente continua

Concetti introduttivi: bipoli elettrici e le loro caratteristiche

Bipoli elettrici e circuiti, a vuoto in corto e a carico; regola mnemonica per la legge di Ohm in continua

Bipoli elettrici in serie e parallelo, calcolo della resistenza equivalente

I bipoli elettrici e i collegamenti, calcolo della resistenza equivalente serie e parallelo

Test di verifica

L'adattatore

Ripasso la legge di Ohm in corrente continua e in corrente alternata; definizioni e unità di misura

Test di verifica

Pausa didattica: ripasso la legge di Ohm in corrente continua

Pausa didattica: ripasso la legge di Ohm in corrente alternata

Ripasso sulle correnti alternate sinusoidali monofasi e trifasi

Motori elettrici per autotrazione

La classificazione delle macchine elettriche

Il motore asincrono trifase

Il Motore Asincrono Trifase: il CMR Campo Magnetico Rotante, l'embricatura

Interrogazioni

**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](http://www.isisvarese.edu.it) - E-mail: [isisvarese@isisvarese.it](mailto:isisvarese@isisvarese.it) – PEC: [vais01700v@pec.istruzione.it](mailto:vais01700v@pec.istruzione.it)



**MINISTERO dell'ISTRUZIONE**  
**Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE**



**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
**2014-2020**



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Fasori vettori rotanti e sinusoidi  
Interrogazioni e ripasso  
Interrogazioni e interrogazioni di recupero  
UDA Proprietà elettriche della materia  
La legge di Ohm in corrente alternata  
Interrogazioni sulla legge di Ohm  
Le Leggi di Kirchhoff delle correnti e delle tensioni  
Completamento dei test mancanti

**LEZIONI PRATICHE**

Esercizio con un circuito di resistori in serie  
Esercitazione sul circuito in corrente continua, caso reale  
Esercitazione sul circuito in corrente continua, caso reale  
Esercitazione scritta: resistori in parallelo e in serie, calcolo della corrente e delle potenze dissipate  
Verifica su circuito in continua  
UDA proprietà elettriche della materia test

**EDUCAZIONE CIVICA**

Lo SPID: Sistema Pubblico di Identità Digitale, caratteristiche principali  
Principi di Ergonomia: l'affaticamento digitale

**ATTIVITA' DI RECUPERO**

Ripasso in itinere e in pausa didattica

Varese, li 31 maggio 2021

**Il DOCENTE**

Cazzola Carlo

Firma autografa sostituita a mezzo  
stampa ai sensi e per gli effetti  
dell'art. 3, c. 2, D. Lgs. n. 39/1993

**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](http://www.isisvarese.edu.it) - E-mail: [isisvarese@isisvarese.it](mailto:isisvarese@isisvarese.it) – PEC: [vais01700v@pec.istruzione.it](mailto:vais01700v@pec.istruzione.it)**