



Ministero dell'Istruzione e del merito
Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"
Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO

Tel. 0341/940413

Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3

e-mail: lcis003001@istruzione.it pec mail: lcis003001@pec.istruzione.it

Sito web: www.marcopolocolico.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Prof. Rocchetta Diego Antonio, Prof. Falcone Giuseppe
DISCIPLINA	Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni (TEEA)
CLASSE	4 A Manutenzione e Assistenza Tecnica (MAT)

Argomenti trattati:

PARTE 1	
Unità 2: Resistenza elettrica, legge di ohm e potenza	<ul style="list-style-type: none">- <i>Resistenza elettrica</i>- <i>Conduttanza</i>- <i>Variazione della resistività in funzione della temperatura</i>- <i>Legge di Ohm</i>- <i>Potenza</i>- <i>Legge di Joule</i>- <i>Bipoli lineari, non lineari e quadrupoli</i>

Unità 3: Componenti del circuito elettrico: bipoli generatori e quadripoli di trasporto	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Circuito elettrico</i> - <i>Quadripolo di trasporto</i> - <i>Bipolo generatore ideale</i> - <i>Bipolo generatore reale</i> - <i>Legge di Ohm generalizzata</i> - <i>Collegamento in serie tra generatori</i> - <i>Collegamento in parallelo tra generatori</i> - <i>Energia e potenza dei generatori, Rendimento</i>
Unità 4 : Componenti del circuito elettrico: bipoli passivi e attivi	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bipolo resistivo</i> - <i>Collegamento in serie di resistenze</i> - <i>Collegamento in parallelo di resistenze</i> - <i>Collegamento stella triangolo di resistenze</i> - <i>Bipolo utilizzatore attivo</i>
Unità 5: Analisi e risoluzione delle reti elettriche	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Reti elettriche</i> - <i>Principi di Kirchhoff</i> - <i>Metodo di Kirchhoff</i> - <i>Metodo della sovrapposizione degli effetti.</i>
Unità 6: Bipolo condensatore.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Induzione elettrostatica.</i> - <i>Costante dielettrica.</i> - <i>Condensatori.</i> - <i>Scarica disruptiva</i> - <i>Collegamento dei condensatori.</i>
PARTE 2	
Unità 3: Bipolo induttanza	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Autoinduzione, induttanza</i> - <i>Induttanze in serie e parallelo</i> - <i>Mutua induzione</i>
PARTE 3	
Unità 1: Regimi periodici e sinusoidali	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Grandezze periodiche</i> - <i>Grandezze elettriche sinusoidali</i>
Unità 2: Rappresentazioni delle grandezze sinusoidali	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Rappresentazione vettoriale delle grandezze alternate</i>
Unità 3: Bipoli ideali in regime sinusoidali	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Circuito puramente ohmico</i> - <i>Circuito puramente capacitivo</i> - <i>Circuito puramente induttivo</i>

Unità 4: Bipoli in serie in regime sinusoidale	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione - Circuito ohmico-capacitivo (RC) in serie - Circuito ohmico-induttivo (RL) in serie
---	---

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

UDA Ed. Civica: Sicurezza stradale e sostenibilità dei veicoli	<i>Durante il primo quadrimestre è stata svolta l'UDA di Ed. Civica: "Sicurezza stradale e sostenibilità dei veicoli" per un totale di 17 ore.</i>
---	--

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

<i>TIPOLOGIA</i>	<i>OGGETTO</i>	<i>LUOGO</i>
<i>Uscite didattiche</i>	- <i>Visita presso l'azienda di torrefazione e confezionamento Gimoka il 19/12/23.</i>	<i>Via delle Industrie, 10, 23014 Andalo Valtellino (SO)</i>
	- <i>Visita presso l'azienda dolciaria Galbusera il 14/05/24</i>	<i>Viale Orobie, 9, 23013 Cosio Valtellino (SO)</i>
<i>Viaggio di istruzione</i>	- <i>Viaggio di istruzione a Roma dal 16/04/24 al 19/04/24</i>	<i>Roma</i>
<i>Progetti ed iniziative</i>	- <i>Cablaggio di un quadro elettrico bordo macchina per il comando di due affilatrici in collaborazione con Bettega Stefano;</i>	<i>Laboratorio elettrico n. 2; IIS Marco Polo, Colico (LC)</i>
<i>Incontri con esperti</i>	- <i>Incontri con Bettega Stefano per definire le modalità di cablaggio di un quadro elettrico bordo macchina per il comando di due affilatrici e per farne il collaudo</i>	<i>Laboratorio elettrico n. 2; IIS Marco Polo, Colico (LC)</i>

Colico, 10/06/24

L'Insegnante.

