



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](mailto:lcis003001@istruzione.it) pec mail: [lcis003001@pec.istruzione.it](mailto:lcis003001@pec.istruzione.it)

Sito web: [www.marcopolocolico.edu.it](http://www.marcopolocolico.edu.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	ORLANDO ANDREA
DISCIPLINA	L.T.E.
CLASSE	2 <sup>A</sup> MAT

### Argomenti trattati:

<b>N. UDA UDA N°1 OPERARE IN SICUREZZA</b>	Utilizzare i DPI e DPC- Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino della postazione di lavoro - Fattori di rischio nell'utilizzo di attrezzature e macchine laboratoriali.
<b>UDA N°2: IMPIEGARE GLI STRUMENTI DI MISURA</b>	Grandezze fondamentali derivate e relative unità di misura. Principi di funzionamento, tipologie e caratteristiche dei principali strumenti di misura e loro utilizzo - Conoscere le caratteristiche generali degli strumenti di misura. - Esercitazioni su Breadboard
<b>UDA N°3: CONOSCIAMO L' ELETTRICITÀ- PROPRIETÀ DEI MATERIALI</b>	-Strumenti di lavoro specifici dei settori meccanico, elettrico, elettronico, termico. - 1° Legge di Ohm - 2° Legge di Ohm - Resistenze collegate in serie e parallelo. - 1° principio di Kirchhoff - 2° Principio di Kirchhoff - Elettronica Digitale- Logica combinatoria, Basi numeriche binaria, ottale, esadecimale, Porte logiche OR, AND, NOT - Realizzazione e collaudo di circuiti con porte logiche. Porte logiche: NOT, OR, AND, NOR, NAND, EXOR. - Software di progettazione e simulazione - Piccoli circuiti su scheda millefori - Tabella della verità - Mappe di Karnought - Progetto per realizzazione della logica Booleana per gestione di un display a 7 segmenti mediante l'utilizzo delle mappe di Karnaugh - Progetto su Breadbord di un circuito di simulazione porta AND - Esercitazione su LIM con Sw Kahoot su Legge di Ohm e Sicurezza elettrica
<b>UDA N°4: IMPIANTI ELETTRICI CIVILI</b>	Materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori meccanico, elettrico, elettronico, termico Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di semplici componenti. Procedure operative per la realizzazione di semplici apparati e impianti.

<b>UDA5: IMPIANTO ELETTRICO DI UN APPARTAMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianto civile di un appartamento.</li> <li>- Manutenzione Personal Computer</li> <li>- Lampada Deviata,</li> <li>- Lampada invertita,</li> <li>- Lampada Deviata + Invertita + Presa + Pulsante x comando ronzatore.</li> <li>- Schema di principio, unifilare, di montaggio, funzionale, topografico lampada int.+1 presa</li> <li>- Lampada deviata + 1 lampada pulsante + 1 suoneria 1 punto + 1 presa 10A + 1 presa 16 A</li> <li>- Impianto su tavola Relè interruttore + 1 Lampada comandata da 3 punti + 1 pulsante ronzatore+ 2 prese</li> <li>- Impianto luce comandato da 5 punti</li> <li>- Impianto luce comandato da 5 punti con Relè di Commutazione.</li> <li>- Impianto 1 Lampada con Temporizzatore + Interruttore Differenziale + Magnetotermico</li> </ul>
--	--

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

<b>UDA 2: SICUREZZA</b>	
-------------------------	--

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

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO
Uscite didattiche		
Viaggio di istruzione		
Progetti ed iniziative		
Incontri con esperti		

Colico, 06/06/2024

L'Insegnante **Orlando Andrea**

