



**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 a.s. 2022-2023**

<b>DOCENTE</b>	<b>Veronica Zulli</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>Matematica</b>
<b>CLASSE</b>	<b>3D</b>

**Argomenti trattati:**

<b>Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo, irrazionali e in valore assoluto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Disequazioni intere di grado superiore al secondo</li><li>- Disequazioni frazionarie</li><li>- Sistemi di disequazioni</li><li>- Equazioni e disequazioni irrazionali</li><li>- Equazioni e disequazioni con valori assoluti</li></ul>
<b>Funzioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Introduzione alle funzioni</li><li>- Proprietà delle funzioni</li><li>- Funzioni iniettive, suriettive, biiettive</li><li>- Funzione inversa</li><li>- Funzione composta</li></ul>
<b>Retta</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Piano cartesiano e distanza tra due punti</li><li>- Punto medio di un segmento e baricentro</li><li>- Equazione generale della retta nel piano cartesiano</li><li>- Rette parallele e perpendicolari</li><li>- Come determinare l'equazione di una retta</li><li>- Distanza di un punto da una retta</li></ul>
<b>Trasformazioni geometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trasformazioni geometriche nel piano cartesiano</li><li>- Trasformazioni e grafici delle funzioni</li></ul>
<b>Le coniche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Parabola come luogo geometrico e sua equazione</li><li>- La parabola e la retta</li><li>- Come determinare l'equazione della parabola</li><li>- La parabola e i problemi di massimo e minimo</li><li>- La circonferenza come luogo geometrico e sua equazione</li><li>- La circonferenza e la retta</li><li>- Determinare l'equazione della circonferenza</li><li>- Ellisse come luogo geometrico e sua equazione</li><li>- L'ellisse e la retta</li><li>- Iperbole come luogo geometrico e sua equazione</li><li>- Iperbole equilatera e funzione omografica</li></ul>

	- L'iperbole e la retta
<b>Goniometria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli angoli e le loro misure</li> <li>- Definizione di funzioni goniometriche</li> <li>- Prime proprietà delle funzioni goniometriche</li> <li>- Angoli associati</li> <li>- Grafici delle funzioni goniometriche</li> <li>- Funzioni goniometriche inverse</li> <li>- Formule di addizione e sottrazione</li> <li>- Formule di duplicazione e bisezione</li> <li>- Equazioni goniometriche elementari</li> <li>- Equazioni riconducibili a equazioni goniometriche elementari</li> <li>- Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno</li> </ul>
<b>Trigonometria</b>	- Teoremi sui triangoli rettangoli
<b>Numeri complessi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'insieme dei numeri complessi</li> <li>- Operazioni in C</li> <li>- Coordinate polari e forma trigonometrica di un numero complesso</li> </ul>

**Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:**


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

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LUOGO</b>	<b>DURATA</b>
<b>Uscite didattiche</b>			
<b>Viaggio di istruzione</b>			

Progetti ed iniziative			
Incontri con esperti			

Colico, 06/06/2023

Gli Alunni

Enry

Wang Yigjie

L'Insegnante

Veronica Zili