

ITT – LSSA “COPERNICO” – Barcellona P.G.

PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI MATEMATICA

Classe 4B LSSA a. s. 2023/24

DOCENTE: Mazzeo Sebastiano

LIBRO DI TESTO: MATEMATICA.BLU 2.0 Autori:Bergamini-Barozzi-Trifone Casa editrice: Zanichelli vol.3 e 4

MODULI:	ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI:
<p>Modulo propedeutico “Esponenziali e logaritmi”</p> <p>U.D.1 La funzione esponenziale</p> <ul style="list-style-type: none">• La funzione esponenziale e le trasformazioni geometriche• Equazioni e disequazioni esponenziali• Problemi sulle equazioni esponenziali• Equazioni risolvibili solo graficamente <p>U.D.2 Logaritmi</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizione e proprietà dei logaritmi• Cambiamento di base• La funzione logaritmica• Equazioni logaritmiche• Funzione logaritmica e trasformazioni geometriche• Disequazioni logaritmiche•	<p>Laboratorio di Matematica:</p> <p><i>Matematica e Biologia: La crescita di una popolazione batterica</i></p>
<p>Modulo N°1 “Geometria Analitica: le coniche”</p> <p>U.D.1 Ellisse</p> <ul style="list-style-type: none">• Metodo del completamento dei quadrati• Grafici di funzioni irrazionali <p>U.D.2 Iperbole</p> <ul style="list-style-type: none">• Iperbole e sua equazione• Iperboli e rette• Formula di sdoppiamento• Iperbole traslata• Iperbole riferita agli asintoti• Funzione omografica <p>U.D.3 Le coniche: cenni</p>	<p>Metodologie:</p> <p>Lezione frontale Problem solving Brainstorming <i>Costruiamo l'ellisse: il metodo del giardiniere</i></p> <p><i>Matematica e Fisica: Le leggi di Keplero</i></p>

<p>Modulo N° 2 “Le trasformazioni geometriche”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traslazioni • Simmetrie assiali e centrali • Omotetie e Similitudini 	<p>Attività laboratoriale: Verifiche formative: “Giochiamo con la Matematica con Kahoot” e Learning Apps</p>
<p>Modulo N° 3 “Goniometria e trigonometria”</p> <p>U.D.1 Le funzioni goniometriche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizioni • I e II relazione fondamentali • Angoli notevoli • Archi associati • Grafici delle funzioni goniometriche • Le funzioni goniometriche inverse <p>U.D.2 Equazioni e disequazioni goniometriche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formule di addizione e di sottrazione • Formule di duplicazione • Equazioni goniometriche elementari • Equazioni di II grado • Equazioni lineari in seno e coseno • Equazioni omogenee di II grado • Disequazioni goniometriche elementari <p>U.D.3 Trigonometria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoremi sui triangoli rettangoli • Area di un triangolo qualunque • Teorema dei seni • Teorema del coseno • Risoluzione di triangoli • Problemi di trigonometria 	<p>Laboratorio di Matematica:</p> <p><i>Matematica e Biologia: Fenomeni periodici</i></p> <p><i>Matematica e realtà: La pendenza di una strada</i></p> <p>Risoluzione di quesiti degli Esami di Stato</p>
<p>Modulo N°7 “Modulo CLIL”</p>	<p><i>Quesiti in Inglese</i></p>
<p>Modulo N°9 “Metodo di studio”</p> <p>U.D.1 Studiare con metodo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrapolare le informazioni da un testo, un grafico, una tabella • Schematizzare le informazioni • Organizzare il lavoro in relazione alle consegne e alle risorse personali • Studiare con internet <p>U.D.2 “ Proviamoci... ovvero PROVINVALSI”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lettura di grafici e tabelle • Elementi fondamentali della geometria • Calcolo delle probabilità • Conoscenza del linguaggio specifico 	<p>Attività laboratoriale: <i>Impariamo a gestire il tempo in una verifica strutturata</i></p> <p>Esercizi delle prove INVALSI</p>

Modulo di Educazione Civica Netiquette Lo sviluppo sostenibile: aspetti ambientali, economici, sociali e politici.	
--	--

Il docente
Prof. Sebastiano Mazzeo
Firma sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art.3 del D.Lgs.n.39/93

Il programma viene notificato agli allievi mediante pubblicazione sul sito web dell'istituto