

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

## PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI **COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

Classe e indirizzo di studio **3<sup>A</sup> A Informatica**

a. s. 2023-2024

DOCENTE: **Prof.ssa ASTONE MARIA ROSA**

LIBRO/I DI TESTO: “**Matematica.verde**” – vol. 3A

M. Bergamini – G. Barozzi – Trifone - Zanichelli

<b>MODULI:</b> (inserire il titolo dei moduli e l’elenco degli argomenti/ Unità Didattiche svolti per ciascun modulo)	<b>ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI:</b> (eventuale colonna, per evidenziare i processi di apprendimento delle competenze)
<b>MODULO 1</b> <b>Richiami di concetti algebrici del primo biennio</b> <b>U.D. 1.1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grandezze direttamente proporzionali e grandezze inversamente proporzionali</li><li>• Proporzionalità diretta e proporzionalità inversa</li><li>• Metodi generali per determinare le formule inverse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flipped Classroom</li><li>• Brainstorming sugli argomenti trattati</li><li>• Utilizzo della classe virtuale Weschool per la condivisione di materiale didattico e di esercizi</li><li>• Problem solving</li></ul>
<b>MODULO 2</b> <b>Esponenziali e logaritmi</b> <b>U.D. 2.1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Potenze ad esponente reale e loro proprietà</li><li>• Equazioni esponenziali</li><li>• Equazioni esponenziali risolvibili con l’uso dei logaritmi</li><li>• Disequazioni esponenziali</li></ul> <b>U.D. 2.2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Logaritmi e loro proprietà</li><li>• Principali sistemi di logaritmi</li><li>• Calcolo di un logaritmo, della base e dell’argomento</li><li>• Equazioni logaritmiche</li><li>• Disequazioni logaritmiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flipped Classroom</li><li>• Brainstorming sugli argomenti trattati</li><li>• Utilizzo della classe virtuale Weschool per la condivisione di materiale didattico e di esercizi</li><li>• Problem solving</li></ul>
<b>MODULO 3</b> <b>Modelli e metodi matematici discreti</b> <b>U.D 3.1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Matrici e loro classificazione</li><li>• Operazioni con le matrici: addizione, sottrazione, prodotto di una matrice per un numero, prodotto tra matrici righe x colonne</li><li>• Determinante di una matrice quadrata</li><li>• Regola di Sarrus e dei triangoli per il calcolo di un determinante del terzo ordine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flipped Classroom</li><li>• Brainstorming sugli argomenti trattati</li><li>• Utilizzo della classe virtuale Weschool per la condivisione di materiale didattico e di esercizi</li><li>• Problem solving</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà dei determinanti</li> <li>• Complementi algebrici di una matrice</li> <li>• Matrice inversa</li> <li>• Teoremi di Laplace</li> </ul>	
<p><b>Moduli trasversali “Educazione Civica”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Costituzione - Diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà - Cittadinanza digitale</b> Sicurezza in rete e i problemi legati alla privacy</li> <li>• <b>Sviluppo sostenibile: educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</b> Le associazioni di Solidarietà e Volontariato: rete di protezione per i più vulnerabili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brainstorming sugli argomenti trattati</li> <li>• Utilizzo di Internet per la ricerca di argomenti da discutere</li> <li>• Visione di video</li> </ul>

**Barcellona P.G. 07.06.2024**

*Il docente*  
**Prof.ssa Maria Rosa Astone**  
Firma autografa 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.