



# **PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE**

|                         |                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ANNO SCOLASTICO:</b> | <b>2022/2023</b>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>CLASSE:</b>          | <b>4AA</b>                                                                                                                                                                                                       |
| <b>DISCIPLINA:</b>      | <b>COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>                                                                                                                                                                                 |
| <b>DOCENTE:</b>         | <b>GROSSO DAVIDE REMO</b>                                                                                                                                                                                        |
| <b>TESTO IN USO:</b>    | <b>MATEMATICA.VERDE 2ED. CONFEZIONE 3 CON TUTOR (LDM) /<br/>SECONDA EDIZIONE. VOL. 3A + VOL. 3B – ZANICHELLI<br/>MATEMATICA.VERDE 2ED. CONFEZIONE 4 CON TUTOR (LDM) /<br/>VOLUME 4A + VOLUME 4B - ZANICHELLI</b> |

## **PROGRAMMA DETTAGLIATO**

### **1. Le funzioni goniometriche**

- Le funzioni seno, coseno e tangente
- Le funzioni secante, cosecante e cotangente
- Le funzioni goniometriche di angoli particolari
- Le funzioni goniometriche inverse
- Gli angoli associati
- Le formule di addizione, sottrazione, duplicazione.

### **2. Le equazioni e le disequazioni goniometriche**

- Equazioni goniometriche elementari
- Equazioni riconducibili a equazioni elementari
- Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno
- Equazioni riconducibili a omogenee di secondo grado in seno e coseno
- Disequazioni goniometriche elementari e non elementari

### **3. Le funzioni e le loro proprietà**

- Individuare le principali proprietà di una funzione direttamente dal grafico: dominio, codominio, simmetrie (pari/dispari), zeri, segno, crescita/decrecita, massimi/minimi relativi/assoluti, concavità/convessità, flessi
- Studio del dominio di funzioni
- Studio del segno di una funzione
- Funzioni pari e funzioni dispari



#### 4. Funzioni continue e il calcolo dei limiti

- Dal grafico di una funzione al concetto di limite
- Dedurre dai grafici di funzione i limiti
- Limite di somme, prodotti, quozienti
- Limiti che si presentano sotto forma di indecisione: forme indeterminate
- Gerarchia degli infiniti
- Continuità di una funzione
- Punti di discontinuità di una funzione e relativa classificazione

Il Docente

**Davide Remo Grosso**

*(firma autografa sostituita a mezzo stampa)*