

## PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

<b>ANNO SCOLASTICO:</b>	2023/2024
<b>CLASSE:</b>	4 AM
<b>DISCIPLINA:</b>	MATEMATICA
<b>DOCENTE:</b>	GENOVESE GIUSEPPE
<b>TESTO IN USO:</b>	BERGAMINI MASSIMO - BAROZZI GRAZIELLA – TRIFONE ANNA MATEMATICA VERDE 3ED – CONFEZIONE 4A+4B (LDM) VOL. 2 EDITORE ZANICHELLI

### 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. LE FUNZIONI GONIOMETRICHE E LE TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE. GLI ANGOLI ASSOCIATI. LE FORMULE DI ADDIZIONE, SOTTRAZIONE, DUPLICAZIONE E BISEZIONE.

#### 2. RISOLVERE EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ALGEBRICHE

EQUAZIONI GONIOMETRICHE ELEMENTARI. EQUAZIONI LINEARI IN SENO E COSENO. EQUAZIONI OMOGENEE DI SECONDO GRADO IN SENO E COSENO. DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE.

#### 3. CONOSCERE LE RELAZIONI TRA LATI ED ANGOLI DI UN TRIANGOLO RETTANGOLO. APPLICARE I TEOREMI SUI TRIANGOLI RETTANGOLI. RISOLVERE UN TRIANGOLO QUALUNQUE. APPLICARE LA TRIGONOMETRIA.

IL PRIMO E IL SECONDO TEOREMA SUI TRIANGOLI RETTANGOLI. L'AREA DI UN TRIANGOLO E IL RAGGIO DELLA CIRCONFERENZA CIRCOSCRITTA. IL TEOREMA DELLA CORDA. IL TEOREMA DEI SENI. IL TEOREMA DEL COSENO.

#### 4. OPERARE CON I NUMERI COMPLESSI NELLE VARIE FORME DI RAPPRESENTAZIONE. RAPPRESENTARE NEL PIANO DI GAUSS I NUMERI COMPLESSI.

I NUMERI COMPLESSI IN FORMA ALGEBRICA. I NUMERI COMPLESSI COME VETTORI. COORDINATE CARTESIANE E POLARI.

#### 5. INDIVIDUARE LE PRINCIPALI PROPRIETA' DI UNA FUNZIONE

DOMINIO, INIETTIVITA', SURIETTIVITA', BIETTIVITA', DISPARITA', PARITA', DECRESCENZA, CRESCENZA, SEGNO, PERIODICITA' DI UNA FUNZIONE. IL GRAFICO DI FUNZIONI POLINOMIALI.

#### 6. APPRENDERE IL CONCETTO DI LIMITE DI UNA FUNZIONE

IL LIMITE DI UNA FUNZIONE MEDIANTE LA DEFINIZIONE. I PRIMI TEOREMI SUI LIMITI (UNICITA' DEL LIMITE, PERMANENZA DEL SEGNO, CONFRONTO).

**7. CALCOLARE I LIMITI DI FUNZIONI**

IL LIMITE DI SOMME, PRODOTTI, QUOZIENTI E POTENZE DI FUNZIONI. LIMITI CHE SI PRESENTANO SOTTO FORMA INDETERMINATA. LA CONTINUITA' O DISCONTINUITA' DI UNA FUNZIONE IN UN PUNTO. IL GRAFICO PROBABILE DI UNA FUNZIONE.

Il Docente

**GENOVESE GIUSEPPE**

---

*(firma autografa sostituita a mezzo stampa)*