

**LICEO SCIENTIFICO CORSO SCIENZE UMANE**  
**“GALILEO GALILEI” MACOMER (NU)**  
**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**  
**A.S. 2022/2023**

**CLASSE: IV F Liceo Scientifico opzione Scienze Umane**

**Docente: Prof. Saiu Pietro Paolo**

**Modulo 1: Ripasso sui programmi precedentemente svolti**

U.D.1: Scomposizione in fattori, equazioni di secondo grado, geometria analitica sistema di assi coordinati cartesiani, retta e parabola  
Esercizi

**Modulo 2: Le disequazioni**

U.D.1: Le disequazioni di primo grado

- Risoluzione di una disequazione di primo grado intera e fratta
- Esercizi

U.D.2: Le disequazioni di secondo grado

- Risoluzioni di disequazioni di secondo grado intere e fratte;
- Sistemi di disequazioni
- Esercizi

U.D.3: Le disequazioni di secondo grado risolte con la parabola

- Risoluzioni di disequazioni di secondo grado intere e fratte con la parabola;
- Esercizi

**Modulo 3: Goniometria piana**

**Articolazione del modulo**

U.D.1: Misurazione di archi e angoli

- archi circolari orientati;
- misura angolare di un arco circolare;
- unità di misura sessagesimale, centesimale e radiante.
- Esercizi

#### U.D.2: Le funzioni goniometriche

- definizione di seno, coseno e tangente di un arco;
- le funzioni goniometriche definite nella circonferenza goniometrica;
- rappresentazione grafica della funzione seno, coseno, tangente e cotangente;
- relazioni fondamentali tra le funzioni seno, coseno e tangente;
- seno, coseno e tangente di particolari angoli acuti.
- Esercizi

#### U.D.3: Archi associati.

- Archi complementari, supplementari ed esplementari.
- Esercizi

#### U.D.4: Formule di sottrazione, addizione, duplicazione

- Dimostrazione delle formule di addizione, sottrazione e duplicazione del seno, coseno, tangente e cotangente
- Esercizi

Macomer, 10 Giugno 2023

Il docente  
Pietro Paolo Saiu