



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
E. FERRARI  
BATTIPAGLIA**

**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**

Anno scolastico	2024/2025
Classe:	4° A RAE
Docente:	Silla Roberto
Libro di testo:	Colori della Matematica – Ed. bianca - SASSO LEONARDO - Ed. PETRINI

**UDA 0 RECUPERO PREREQUISITI**

L'insieme numerico  $\mathbb{R}$ , forma normale di un'equazione di primo e secondo grado, formule risolutive di un'equazione di secondo grado, segno dei termini di primo e secondo grado, le disequazioni di primo e secondo grado, disequazioni razionali fratte.

Il piano cartesiano, distanza tra due punti, punto medio, la retta, retta per due punti, fascio di rette, condizioni parallelismo, perpendicolarità, intersezioni tra rette, la parabola e le disequazioni di secondo grado.

La circonferenza goniometrica e la misura degli angoli in gradi e radianti; seno, coseno e tangente di un angolo orientato; rappresentazione delle funzioni seno e coseno sul piano cartesiano; la prima e la seconda relazione fondamentale della goniometria; teoremi sui triangoli rettangoli

**UDA 1 I NUMERI COMPLESSI**

L'unità immaginaria, forma algebrica di un numero complesso, forma polare di un numero complesso, modulo e fase di un numero complesso, rappresentazione geometrica sul piano di Gauss, trasformazioni da forma algebrica in forma polare, le operazioni con i numeri complessi

**UDA 2 LE FUNZIONI**

Concetto di relazione e funzione, funzione reale di variabile reale e sua rappresentazione, classificazione delle funzioni, le funzioni semplici, dominio di una funzione, dominio di una funzione razionale fratta, studio del segno di una funzione razionale fratta e grafico qualitativo

Battipaglia, 07/06/2025

Il docente

Roberto Silla