



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
E. FERRARI  
BATTIPAGLIA**

**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**

Anno scolastico	2022/2023
Classe:	4° 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 secondo grado, formule risolutive di un'equazione di secondo grado. 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, definizione di luogo geometrico, raggio di una circonferenza e coordinate del suo centro, intersezione tra retta e circonferenza

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

**UDA 2 LE FUNZIONI**

Concetto di funzione reale di variabile reale e sua rappresentazione, Classificazione delle funzioni, Le funzioni semplici, Dominio di una funzione

Battipaglia, 09/06/2023

Il docente

Roberto Silla