

**Programma effettivamente svolto nella classe 3 C**  
**Matematica**

**Docente:** CELLESI ROBERTA

**Disciplina:** Matematica

**Classe:** 3 C Liceo scientifico ordinario, 2024-2025

**Libri di testo:** Bergamini - Trifone - Barozzi Matematica.blu 2.0 - Ed. Zanichelli

---

**MODULO 1 - Equazioni e disequazioni**

Le disequazioni e le loro proprietà

Le disequazioni di primo grado

Le disequazioni di secondo grado

Le disequazioni di grado superiore al secondo e le disequazioni fratte

I sistemi di disequazioni

Equazioni e disequazioni con valore assoluto

Equazioni e disequazioni irrazionali

**MODULO 2 – Le funzioni**

Le funzioni: funzioni razionali e irrazionali

Caratteristiche di una funzione: dominio, segno, intersezioni con gli assi

Le funzioni composte

Trasformazioni geometriche e grafici

**MODULO 3 – Il piano cartesiano e la retta**

Le coordinate di un punto su un piano

La lunghezza ed il punto medio di un segmento. Il baricentro di un triangolo

L'equazione di una retta

La forma esplicita ed il coefficiente angolare

Le rette parallele e le rette perpendicolari

La posizione reciproca di due rette

La distanza di un punto da una retta

I luoghi geometrici e la retta

I fasci di rette

**MODULO 4 – La parabola**

La parabola e la sua equazione: parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x e all'asse y

La posizione di una retta rispetto ad una parabola

Le rette tangenti ad una parabola

Come determinare l'equazione di una parabola

#### **MODULO 5 – La circonferenza**

La circonferenza e la sua equazione

Retta e circonferenza

Le rette tangenti alla circonferenza

Come determinare l'equazione di una circonferenza

La posizione reciproca di due circonferenze

#### **MODULO 6 – L'ellisse**

L'ellisse e la sua equazione

Le posizioni di una retta rispetto ad un'ellisse

Come determinare l'equazione di un'ellisse

L'ellisse e le trasformazioni geometriche

#### **MODULO 7 – L'iperbole**

L'iperbole e la sua equazione

Le posizioni di una retta rispetto ad un'iperbole

Come determinare l'equazione di un'iperbole

L'iperbole traslata

L'iperbole equilatera

La funzione omografica

#### **MODULO 8 – Esponenziali**

Le potenze con esponente reale

La funzione esponenziale

Le equazioni esponenziali

Le disequazioni esponenziali

#### **MODULO 9 – Logaritmi**

La definizione di logaritmo

Le proprietà dei logaritmi

La funzione logaritmica

Le equazioni logaritmiche

Le disequazioni logaritmiche

I logaritmi e le equazioni e disequazioni esponenziali

Dominio e segno di funzioni con esponenziali e logaritmi

La risoluzione grafica di equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Grosseto 10 Giugno 2025

L' insegnante

Roberta Cellesi