



**Istituto Tecnico Statale**

**CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)**

# Programma svolto

*Anno Scolastico 2023-24*

<b>Classe e sezione</b>	<b>3AA</b>
<b>Materia</b>	<b>Matematica</b>
<b>Docente</b>	Laura Nannetti
<b>Libro/i di testo adottato/i</b>	3 Matematica.rosso con Tutor autori Bergamini-Barozzi-Trifone  Editore Zanichelli
<b>Ore di lezione effettuate</b>	87

Per gli obiettivi, le metodologie e le competenze specifiche si fa riferimento al Documento di programmazione disponibile sul sito della scuola.

# Contenuti

## RECUPERO PREREQUISITI

Equazioni di grado superiore al secondo: binomie, trinomie, scomponibili.

## DISEQUAZIONI

Disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo intere e fratte.

Sistemi di disequazioni.

Disequazioni con il valore assoluto.

## LA RETTA NEL PIANO CARTESIANO

Ripasso dell'equazione della retta in forma esplicita ed implicita.

Equazione del fascio di rette passanti per un punto. Eq. retta passante per due punti.

## LE CONICHE:

### LA PARABOLA

Equazione parabola con vertice nell'origine.

Equazione parabola con asse parallelo all'asse y e all'asse x.

Condizioni per determinare l'equazione della parabola.

Le posizioni reciproche di una retta e una parabola.

Rette tangenti alla parabola.

Problemi parametrici sulla parabola.

### LA CIRCONFERENZA

Equazione della circonferenza.

Condizioni per determinare l'equazione della circonferenza.

Posizioni reciproche tra circonferenza e retta.

## FUNZIONI ELEMENTARI

Potenza con esponente un numero reale.

Funzione esponenziale e grafico.

Equazioni e disequazioni esponenziali.

Definizione di logaritmo

Proprietà dei logaritmi

Funzione logaritmo e grafico.  
Equazioni logaritmiche.  
Diseguazioni logaritmiche.  
Equazioni esponenziali risolubili con i logaritmi.

## MATEMATICA FINANZIARIA

Capitalizzazione semplice:  
calcolo del montante ed interesse semplice.  
Capitalizzazione composta:  
calcolo del montante ed interesse composto.  
Problemi inversi.  
Tassi equivalenti.

**Educazione Civica:** La matematica del contagio, modello esponenziale, logistico e SIR.  
Tasso di positività.

---

San Miniato 6 giugno 2024

L'insegnante  
*Prof. Laura Nannetti*

.....

Gli alunni

*Nome Cognome*

.....

*Nome Cognome*

.....