



Istituto Tecnico Statale

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

# Programma svolto

*Anno Scolastico 2024-25*

<b>Classe e sezione</b>	<b>1DA</b>
<b>Materia</b>	<b>Matematica</b>
<b>Docente</b>	<b>Lorenzo Nuti</b>
<b>Libro/i di testo adottato/i</b>	<b>1 Matematica.verde (Bergamini, Trifone, Barozzi) Zanichelli editore</b>
<b>Ore di lezione effettuate</b>	<b>150</b>

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

## Contenuti

### **Numeri Naturali**

- Cosa sono i numeri naturali, le 4 operazioni.

- Numeri primi, scomposizione in fattori, MCD e mcm.
- Potenze e proprietà, espressioni con i numeri naturali.
- Problemi con i numeri naturali.

### **Numeri interi e razionali**

- Introduzione ai numeri interi, le proprietà delle operazioni.
- Espressioni e problemi con i numeri interi.
- Frazioni e numeri decimali, proporzioni e percentuali.
- Operazioni e espressioni con i numeri decimali e le frazioni
- Problemi con numeri interi e razionali.

### **Calcolo Letterale: monomi e polinomi**

- Cos'è un monomio: definizione, grado, forma normale, prime operazioni e espressioni.
- Polinomi: definizione, forma normale, grado, completezza.
- Operazioni ed espressioni con i polinomi.
- Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio, cubo di binomio, quadrato di trinomio.
- Problemi con monomi e polinomi.

### **Scomposizione e divisione di polinomi**

- Divisione in colonna e con Ruffini tra polinomi.
- Scomposizione di polinomi tramite raccoglimenti, prodotti notevoli, trinomi speciali e Ruffini.

### **Equazioni**

- Identità ed equazioni, principi di equivalenza
- Risoluzione di equazioni con tutte le operazioni e i prodotti notevoli.
- Problemi con le equazioni.

### **Disequazioni**

- I simboli maggiore, minore, maggiore o uguale, minore o uguale, disuguaglianze e principi.
- Risoluzione di disequazioni e rappresentazione delle soluzioni. Problemi con le disequazioni.
- Sistemi di disequazioni
- Segno di un prodotto e disequazioni fratte.

L'insegnante  
*Prof. Lorenzo Nuti*