



**Istituto Tecnico Statale**

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

# Programma svolto

*Anno Scolastico 2023-24*

<b>Classe e sezione</b>	<b>1 BC</b>
<b>Materia</b>	<b>Matematica</b>
<b>Docente</b>	Martina Pistolesi
<b>Libro di testo adottato</b>	"Matematica.verde" - volume 1, terza edizione. Bergamini-Barozzi. Zanichelli editore.
<b>Ore di lezione effettuate</b>	140

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

## **Contenuti**

### *Gli insiemi numerici*

- I numeri naturali, interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali.
- Introduzione ai numeri reali.
- Le operazioni con i numeri naturali, interi e razionali.
- MCD e mcm di numeri naturali, interi e razionali.
- Potenze e loro proprietà.
- Rapporti, percentuali e proporzioni. Problemi con percentuali e proporzioni legati alla realtà.

### *Calcolo letterale*

- I monomi: definizioni, operazioni (somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza); espressioni contenenti tutte le operazioni tra monomi; MCD e mcm di due o più monomi.
- I polinomi: definizioni, operazioni (somma, sottrazione, moltiplicazione di monomi e polinomi, moltiplicazione di polinomi). Prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di binomio). Espressioni contenenti tutte le operazioni tra polinomi.
- Problemi con monomi e polinomi.
- Fattorizzazione di un polinomio (messa in evidenza totale e parziale, differenza di quadrati, trinomio speciale).

### *Equazioni e disequazioni di primo grado*

- Definizione di equazione e di soluzione di un'equazione; equazioni determinate, indeterminate e impossibili; differenza tra equazioni intere e fratte; principi di equivalenza e conseguenze operative.
- Definizione di disequazione e significato di insieme delle sue soluzioni; primo e secondo principio di equivalenza delle disequazioni e loro conseguenze operative.
- Problemi con equazioni e disequazioni.

## **Educazione Civica**

- Analisi critica dei dati Istat relativi alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.
- Calcolo delle percentuali e elaborazione di grafici.
- Analisi dei dati, elaborazione di un cartellone e riflessione sul tema.

**15/06/2024**

### **Gli alunni**

*Confietto Emanuele*  
*Guarino Alice*

### **L'insegnante**

*Prof.ssa Martina Pistolesi*