



**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**  
**ANNO SCOLASTICO 2023/2023. CLASSE 1A**

**Docente: Antonio Scrimieri**

**TESTO: L. Sasso, C. Zanone; “Colori della Matematica”, edizione Blu; ed. DeA Scuola Petrini**

**TEMA A I numeri e il linguaggio della matematica**

**UNITA' 1 - Numeri naturali e numeri interi**

1. L'insieme N
2. Operazioni in N
3. Potenze ed espressioni in N
4. Multipli e divisori
5. L'insieme Z
6. Operazioni in Z
7. Potenze ed espressioni in Z

**UNITA' 2 Numeri razionali e introduzione ai numeri reali**

1. Le frazioni
2. Il calcolo con le frazioni
3. Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali
4. Rapporti, proporzioni e percentuali
5. L'insieme Q dei numeri razionali
6. Le operazioni in Q
7. Le potenze in Q
8. Notazione scientifica e ordine di grandezza
9. Introduzione ai numeri reali

**UNITA' 3 Insiemi e logica**

1. Gli insiemi e le loro rappresentazioni
2. I sottoinsiemi
3. L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi
4. Il prodotto cartesiano
5. Gli insiemi come modello per risolvere problemi
6. La logica

**UNITA' 4 Relazioni**

1. Il concetto di relazione

2. Le rappresentazioni di una relazione
3. Proprietà delle relazioni
4. Relazioni d'equivalenza
5. Relazioni d'ordine

## **TEMA B Monomi e polinomi**

### **UNITA' 5 Introduzione al calcolo letterale e monomi**

1. Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
2. Monomi
3. Addizione e sottrazione di monomi
4. Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi
5. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi
6. Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi

### **UNITA' 6 Polinomi**

1. Polinomi
2. Operazioni tra polinomi
3. Prodotti notevoli
4. Il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio
5. Polinomi per risolvere problemi e per dimostrare

## **TEMA C Funzioni, equazioni e disequazioni**

### **UNITA' 7 Funzioni**

1. Introduzione alle funzioni
2. Il piano cartesiano e il grafico di una funzione
3. Le funzioni di proporzionalità diretta e inversa
4. Le funzioni lineari
5. Le funzioni di proporzionalità al quadrato e al cubo
6. Funzione inversa e funzione composta

### **UNITA' 8 Equazioni di primo grado numeriche intere**

1. Introduzione alle equazioni
2. Principi di equivalenza per le equazioni
3. Equazioni numeriche intere di primo grado
5. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

### **UNITA' 9 Disequazioni di primo grado numeriche intere**

1. Disuguaglianze numeriche
2. Introduzione alle disequazioni
3. Principi di equivalenza per le disequazioni
4. Disequazioni numeriche intere di primo grado
5. Problemi che hanno come modello disequazioni

## TEMA D Complementi di calcolo letterale

### UNITA' 10 Divisibilità tra polinomi

1. Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi
2. La divisione con resto tra due polinomi
3. La regola di Ruffini
4. Il teorema del resto e il teorema di Ruffini

### UNITA' 11 Scomposizione di polinomi

1. Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali
2. Scomposizioni mediante prodotti notevoli
3. Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
4. Scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini
5. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi
6. Scomposizioni ed equazioni

Tutti gli argomenti trattati sono stati integrati da esercizi e problemi tratti dal testo.

### ATTIVITÀ ESTIVE A.S. 2023/24

Tutti gli studenti devono studiare e ripassare tutto il programma scolastico svolto, e fare o rifare un numero di esercizi pari ad almeno 10 per ogni unità didattica svolta.  
In particolare, chi ha la sospensione di giudizio dovrà attenersi alle indicazioni riportate nella lettera per il recupero e sostenere una prova scritta che si svolgerà nei tempi e modi indicati dalla scuola.

Selvazzano Dentro, 14 giugno 2024

Il docente  
(prof. Antonio Scrimieri)

