



**LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"**  
[www.liceomachiavelli-firenze.edu.it](http://www.liceomachiavelli-firenze.edu.it)  
Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,  
Liceo Internazionale Scientifico  
Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale  
Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze  
tel. 055-2396302 - fax 055-219178  
e-mail: [fiis00100r@istruzione.it](mailto:fiis00100r@istruzione.it) - PEC: [fiis00100r@pec.istruzione.it](mailto:fiis00100r@pec.istruzione.it)



## **PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**CLASSE 1<sup>a</sup>B LICEO CLASSICO**

**ANNO SCOLASTICO 2019 / 2020**

### **I numeri naturali, interi e razionali**

- L'insieme  $\mathbb{N}$  dei numeri naturali.
- Le operazioni con i numeri naturali e le loro proprietà. Elevamento a potenza. Proprietà delle potenze. Divisibilità. mcm e MCD.
- L'insieme  $\mathbb{Z}$  dei numeri interi relativi.
- Operazioni in  $\mathbb{Z}$  e loro proprietà. Elevamento a potenza in  $\mathbb{Z}$ .
- I numeri razionali assoluti. Frazioni e numeri decimali. Le operazioni con i numeri razionali e le loro proprietà. Confronto tra numeri razionali. Rappresentazione dei numeri razionali su una retta orientata. Le percentuali.
- L'insieme  $\mathbb{Q}$  dei numeri razionali relativi.
- Operazioni in  $\mathbb{Q}$  e loro proprietà. Potenze ad esponente intero relativo. Confronto tra numeri razionali relativi. Rappresentazione sulla retta orientata. Espressioni numeriche.
- La notazione scientifica e l'ordine di grandezza.

### **Gli insiemi**

- Insiemi e loro rappresentazioni.
- Concetto di insieme.
- La rappresentazione degli insiemi, diagrammi di Eulero-Venn.
- Sottoinsiemi, insieme delle parti.
- Operazioni con gli insiemi e loro proprietà: intersezione, unione, insieme complementare, differenza e differenza simmetrica.

- Il prodotto cartesiano tra due insiemi.

## **Monomi e polinomi**

- Monomi: definizione, grado di un monomio, monomi simili.
- Operazioni con i monomi: somma, prodotto, potenza, divisione, MCD e mcm.
- Polinomi: definizione, polinomi ridotti, grado di un polinomio.
- Operazioni con i polinomi: somma algebrica di polinomi, prodotto di un monomio per un polinomio. prodotto tra polinomi.

## **Prodotti notevoli**

- Prodotto della somma di due monomi per la loro differenza.
- Quadrato di un binomio.
- Quadrato di un trinomio.
- Cubo di un binomio.

## **Scomposizioni in fattori**

- Raccoglimento a fattor comune.
- Raccoglimento parziale.
- Differenza di quadrati.
- Trinomi riconducibili a quadrati di binomi.

## **Geometria nel piano euclideo**

- Concetti primitivi e definizioni. Postulati e teoremi.
- Postulati di appartenenza e postulati d'ordine.
- Semirette e segmenti. Semipiani, angoli, poligoni.
- La congruenza tra le figure piane.

**Testo in adozione:** *Bergamini- Trifone – Barozzi, Matematica.azzurro vol 1 ed. Zanichelli.*

*Firenze, 04/06/2020*

*Per gli alunni*

*L'insegnante  
(Prof. Giulio Francalanci)*