



**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 2<sup>a</sup> A LICEO CLASSICO**

**ANNO SCOLASTICO 2019 / 2020**

### **Equazioni**

- Principi di equivalenza.
- Equazioni di I grado ad una incognita numeriche intere.
- Problemi di primo grado.

### **Sistemi di equazioni di primo grado**

- Sistemi di due equazioni in due incognite: definizione di soluzione del sistema.
- Sistema determinato, indeterminato, impossibile.
- Sistemi di due equazioni lineari in due incognite: metodo di sostituzione, metodo di Cramer.
- Problemi di primo grado a due incognite.

### **Disequazioni**

- Disequazioni lineari intere e fratte in un'incognita.
- Sistemi di disequazioni lineari.
- Problemi risolubili con disequazioni.

### **I radicali**

- I numeri irrazionali, i numeri reali.
- I radicali aritmetici, radice n-esima aritmetica di un numero non negativo.

- Proprietà invariantiva e semplificazione di un radicale.
- Trasporto di un fattore positivo fuori dal segno di radice.
- Radicali simili. Somma algebrica di radicali.
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione; denominatore contenente un solo radicale quadratico; denominatore contenente la somma o la differenza di due radicali quadratici.

## **Geometria analitica**

- Coordinate cartesiane nel piano.
- Distanza tra due punti e coordinate del punto medio di un segmento.
- Equazione della retta nel piano cartesiano: forma implicita e forma esplicita; significato dei parametri.
- Intersezione tra due rette.
- Fasci di rette.
- Equazione della retta passante per due punti assegnati.
- Rette parallele e perpendicolari; distanza di un punto da una retta.
- Baricentro, ortocentro e circocentro di un triangolo nel piano cartesiano.

## **Richiami di geometria piana**

- L'equivalenza e equiscomponibilità di superfici.
- L'equivalenza di parallelogrammi.
- I triangoli e l'equivalenza.
- Il primo teorema di Euclide (con dimostrazione).
- Il teorema di Pitagora (con dimostrazione).
- Applicazioni del teorema di Pitagora.
- Il secondo teorema di Euclide (senza dimostrazione).

**Testo in adozione:** *Bergamini- Trifone – Barozzi, Matematica.azzurro vol 1 /2 ed. Zanichelli.*

*Firenze, 04/06/2020*

*Per gli alunni*

*L'insegnante  
(Prof. Giulio Francalanci)*