



**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 SVOLTO DI MATEMATICA**

**Anno Scolastico 2024 / 2025**

**DOCENTE: SIMONE BANDINI**

**INDIRIZZO DI STUDIO: LICEO SCIENZE UMANE OPZIONE ECONOMICO SOCIALE (LES)**

**CLASSE: 2 I LES**

**TESTI DI RIFERIMENTO : M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone - Matematica.azzurro  
(3ed) vol.1 e vol.2 – ED. ZANICHELLI**

### **I monomi**

Che cosa sono i monomi; riduzione a forma normale e grado di un monomio; le operazioni con i monomi; potenza di un monomio; MCD e mcm di monomi.

### **I polinomi**

Che cosa sono i polinomi; riduzione a forma normale e grado di un polinomio ridotto; le operazioni con i polinomi; i prodotti notevoli: il prodotto della somma di due termini per la loro differenza, il quadrato di un binomio, il quadrato di un trinomio, il cubo di un binomio; le funzioni polinomiali

### **Scomposizione in fattori**

La scomposizione in fattori dei polinomi: polinomi riducibili ed irriducibili, il raccoglimento a fattore comune, il raccoglimento parziale, la scomposizione riconducibile a prodotti notevoli, il trinomio speciale. MCD e mcm fra polinomi.

### **Le equazioni lineari**

Le identità; le equazioni, la forma normale di una equazione ed il suo grado; i principi di equivalenza e le loro applicazioni; le equazioni numeriche intere e la loro risoluzione; le equazioni determinate, indeterminate ed impossibili; risoluzione di problemi della realtà attraverso le equazioni.

## **Le frazioni algebriche e le equazioni fratte**

Definizione di frazione algebrica e frazioni equivalenti; le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche; il calcolo con le frazioni algebriche, la semplificazione delle frazioni algebriche, riduzione allo stesso denominatore, addizione e sottrazione di frazioni algebriche, moltiplicazione, divisione e potenza di frazioni algebriche; le equazioni fratte, la risoluzione di una equazione numerica fratta.

## **Le disequazioni lineari**

Una disuguaglianza e le sue proprietà, le disequazioni e le sue soluzioni, la rappresentazione delle soluzioni mediante intervalli, disequazioni intere e fratte, le disequazioni equivalenti; le disequazioni numeriche intere; i sistemi di disequazioni, definizioni e risoluzione; lo studio del segno di un prodotto; le disequazioni numeriche fratte e le sue soluzioni.

## **I sistemi lineari**

I sistemi in due equazioni in due incognite, le equazioni lineari in due incognite, il grado di un sistema; il metodo di sostituzione; i rapporti dei coefficienti e le soluzioni, sistemi determinati, indeterminati ed impossibili; il metodo del confronto; il metodo della riduzione; sistemi di tre equazioni in tre incognite. Problemi della realtà risolvibili mediante i sistemi lineari.

## **Radicali**

Definizioni, radici quadrate, cubiche e la radice n-esima; condizione di esistenza di un radicale e segno di un radicale.

Firenze, 10 giugno 2025

Il Docente

Simone BANDINI

