



**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)

**PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE**

**Anno Scolastico 2024/2025**

**DOCENTE: Federica Consigli**

**MATERIA: Matematica**

**INDIRIZZO DI STUDIO:**

Liceo delle Scienze Umane

**CLASSE: 1 SEZIONE: O**

Obiettivi didattici	
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico;</li><li>- confrontare e analizzare figure geometriche;</li><li>- individuare strategie per la risoluzione di problemi;</li><li>- saper utilizzare semplici procedure tipiche del pensiero matematico.</li></ul>
<b>Conoscenze e abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Saper operare con gli insiemi numerici;</li><li>- conoscere le proprietà delle potenze e saperle applicare;</li><li>- saper risolvere espressioni numeriche;</li><li>- saper risolvere espressioni con monomi e polinomi;</li><li>- conoscere i prodotti notevoli;</li><li>- saper scomporre un polinomio in fattori;</li><li>- saper risolvere equazioni numeriche intere;</li><li>- saper determinare le C.E. di una frazione algebrica;</li><li>- conoscere i fondamenti della geometria euclidea;</li><li>- conoscere i criteri di congruenza dei triangoli e le proprietà dei triangoli isosceli.</li></ul>
Spazi e strumenti	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Lezioni in aula</li><li>- Utilizzo del libro di testo ("Matematica.azzurro" M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone) e di appunti.</li></ul>	
Metodologie	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Lezione frontale.</li><li>- Lezione partecipata.</li><li>- Cooperative learning.</li></ul>	

<b>Modalità di verifica</b>
Come stabilito dal Collegio dei Docenti e dal Dipartimento di Matematica, sono state effettuate due verifiche orali e due verifiche scritte sia nel primo che nel secondo quadrimestre, con la possibilità di recuperi orali in caso di valutazioni insufficienti o incerte.
<b>Criteri di valutazione</b>
Per la valutazione si è tenuto conto non solo delle conoscenze e della capacità di applicarle alla risoluzione di esercizi, ma anche dell'impegno e della partecipazione mostrati in classe.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Capitolo 1: Numeri naturali**

Cosa sono i numeri naturali. Le quattro operazioni. Potenze. Espressioni con i numeri naturali. Proprietà delle operazioni. Proprietà delle potenze. Multipli e divisori di un numero. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo.

### **Capitolo 2: Numeri interi**

Cosa sono i numeri interi. Rappresentazione dei numeri interi su una retta e confronto fra numeri interi. Addizione e sottrazione. Moltiplicazione e divisione: regola dei segni. Potenze e proprietà.

### **Capitolo 3: Numeri razionali e numeri reali**

Frazioni. : frazioni equivalenti, proprietà invariantiva; semplificazione di frazioni. Numeri razionali. Rappresentazione e confronto di numeri razionali. Operazioni nell'insieme dei numeri razionali. Potenze con esponente intero negativo. Numeri razionali e numeri decimali. Numeri reali. Frazioni e proporzioni. Percentuali.

### **Capitolo 4. Insiemi e logica**

Definizione di insieme. Rappresentazioni di un insieme. Operazioni con gli insiemi: unione, intersezione, differenza, insieme complementare di un insieme, prodotto cartesiano. Insieme delle parti e partizione di un insieme. Proposizioni logiche. Connettivi logici. Espressioni logiche e tavole di verità.

### **Capitolo 5: Monomi**

Definizione di monomio. Riduzione di monomi a forma normale. Grado di un monomio. Monomi simili. Operazioni con i monomi. Potenza di un monomio. MCD e mcm di monomi.

### **Capitolo 6: Polinomi**

Definizione di polinomio. Riduzione a forma normale e grado. Operazioni con i polinomi. Prodotti notevoli.

### **Capitolo 8: Equazioni lineari**

Definizione di equazione. Soluzioni di un'equazione. Diversi tipi di equazione: intera, fratta, numerica, letterale. Equazioni determinate, impossibili e indeterminate. Principi di equivalenza. Regola del trasporto e regola di cancellazione. Cambiamento del segno. Risoluzione di un'equazione numerica intera. Equazioni e problemi.

### **Capitolo G1: Geometria del piano**

Enti geometrici e enti primitivi. Postulati e teoremi. Assiomi di appartenenza e di ordine. Figure fondamentali: semiretta, segmento, semipiano, poligonale, angolo e poligono. Classificazione degli angoli e proprietà. Angoli complementari, supplementari ed esplementari. Punto medio di un segmento e bisettrice di un angolo. Angoli opposti al vertice e proprietà.

### **Capitolo G2: Triangoli**

Prime definizione sui triangoli. Bisettrici, mediane, altezze. Classificazione dei triangoli in base ai lati e in base agli angoli. Primo criterio di congruenza. Secondo criterio di congruenza (dim.). Proprietà del triangolo isoscele. Teorema del triangolo isoscele (dim.). Teorema inverso. Bisettrice nel triangolo isoscele (dim.). Disuguaglianze nei triangoli: teorema dell'angolo esterno (maggiore), relazione fra lato maggiore e angolo maggiore, relazione fra i lati di un triangolo.

Firenze, 6/06/2025

La Docente  
Federica Consigli