



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"
www.liceomachiavelli-firenze.edu.it
Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,
Liceo Internazionale



Programma svolto

Anno Scolastico 2024/2025 _____

DOCENTE: Cristina Cristiano

MATERIA: Matematica con Informatica

INIDIRIZZO DI STUDIO: Liceo delle Scienze Umane

CLASSE: 2 SEZIONE: O _____

N. ORE DI LEZIONE SETTIMANALI: 3

N. ORE DI LEZIONE EFFETTIVE: 98

Matematica

RIPASSO

- Calcolo polinomiale
- Prodotti notevoli
- Scomposizione in fattori di polinomi
- MCD e mcm tra polinomi
- Equazioni lineari
- Equazioni fratte

ALGEBRA e GEOMETRIA ANALITICA

- Equazioni parametriche
- Disequazioni:
 - Lineari
 - Fratte
 - Studio del segno di un prodotto di polinomi
- Sistemi di disequazioni, equazioni e disequazioni con valore assoluto
- Sistemi di equazioni
 - Sistemi lineari: metodi di sostituzione, confronto, Cramer e riduzione
 - Sistemi letterali
 - Sistemi fratti
- I radicali:
 - Condizioni di esistenza di un radicale
 - Semplificazione e confronto tra radicali
 - Operazioni e calcolo con i radicali
 - Razionalizzazione del denominatore di una frazione
 - Equazioni con i radicali e binomie
 - Potenze con esponente razionale

- Piano cartesiano:
 - Punti e segmenti, distanza tra due punti e punto medio
 - Rette: passanti per l'origine, parallele agli assi cartesiani e generiche
 - Rette e sistemi lineari
 - Ricerca dell'equazione di una retta dati:
 - Due punti
 - Coefficiente angolare e un punto
 - Rette parallele e perpendicolari
 - Fasci di rette propri e impropri
 - Distanza di un punto da una retta
 - Le parti del piano e della retta
 - Fasci di rette.

Ed. Civica e Informatica

Intelligenza artificiale:

- Attività sul dialogo con intelligenze artificiali (ChatGPT, Character.AI)
- Analisi critica di errori, utilità e limiti degli strumenti AI
- Riflessione su etica digitale e uso consapevole delle nuove tecnologie.

[Libro di testo utilizzato: *Matematica.azzurro* Volume 2 Terza edizione 2023 - Massimo Bergamini Graziella Barozzi Anna Trifone]

Firenze, 4 giugno 2025

La Docente
Cristina Cristiano
