

<i>Docente</i> Anna Ferrara	<i>Materia d'insegnamento</i> Complementi di Matematica	<i>Anno scolastico</i> 2025 – 2026	<i>Classe</i> 4B GRAFICA
---------------------------------------	---	--	------------------------------------

Libro di testo:

Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna. Matematica. Verde 3ed. Volume 4A+4B con Tutor. Zanichelli Editore

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo 1: EQUAZIONI ALGEBRICHE

- Definizione di equazione, dominio, soluzione. Verifica della soluzione. Equazioni equivalenti e principi di equivalenza. Equazione determinata, indeterminata, impossibile.
- Equazioni numeriche intere.
- Equazioni prodotto riconducibili ad equazioni di primo grado. Fattorizzazione e Legge dell'Annullamento del Prodotto.
- Equazioni fratte: condizioni di esistenza e calcolo del dominio, passaggio a forma intera e controllo della soluzione trovata.

Modulo 2: DISEQUAZIONI ALGEBRICHE

- Definizioni: incognita, dominio, soluzione, grado. Principi di equivalenza.
- Disequazioni intere di primo grado. Rappresentazione delle soluzioni. Notazione di intervallo.
- Disequazioni prodotto. Studio del segno di ciascun fattore. Regola dei segni e segno del prodotto. Rappresentazione grafica e soluzione. Notazione di intervallo.
- Disequazioni di secondo grado. Discussione sullo studio del segno del trinomio noto il segno del discriminante e del primo coefficiente.
- Disequazioni algebriche fratte. Forma normale. Condizioni d'esistenza. Studio del segno del Numeratore e Denominatore. Segno frazione. Rappresentazione grafica e soluzione.
- Risoluzione di semplici disequazioni fratte non ridotte a forma normale.

Modulo 3: PROBABILITÀ CLASSICA

- Definizioni: esperimento aleatorio, spazio universo/campionario; evento.
- Distinzione tra evento elementare, evento composto, evento contrario.
- Eventi complessi: evento unione (somma logica), evento intersezione (prodotto logico).
- Definizione classica di probabilità. Probabilità di un evento certo e di un evento impossibile. Probabilità di un evento contrario.
- Calcolo probabilità per i seguenti esperimenti: lancio di una moneta, lancio di un dado a sei facce, estrazione di una carta da un mazzo, estrazione di una biglia da un'urna.

Modulo 4: NUMERI COMPLESSI

- Motivazioni algebriche e geometriche per giustificare l'introduzione dei numeri complessi.
- Definizione di numero complesso, unità immaginaria.
- Numero complesso in forma algebrica e trigonometrica.
- Coordinate cartesiane e polari di un numero complesso.
- Rappresentazione geometrica di un numero complesso nel piano di Gauss.
- Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica: somma algebrica, moltiplicazione, divisione.
- Operazioni con i numeri complessi in forma trigonometrica: moltiplicazione e divisione.
- Potenza di un numero complesso.

Carbonia, 10/06/2026

Prof. Anna Ferrara
Docente di Complementi di Matematica 4BG