



## PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

<b>ANNO SCOLASTICO:</b>	<b>2022-2023</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>2BE</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>MATEMATICA APPLICATA</b>
<b>DOCENTE:</b>	<b>CORBELLANI ANTONELLA</b>
<b>TESTO IN USO:</b>	<b>BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 2 (LDM) ZANICHELLI</b>

### PROGRAMMA DETTAGLIATO

#### **PRODOTTI NOTEVOLI E SCOMPOSIZIONI DI POLINOMI. FRAZIONI ALGEBRICHE.**

Ripasso Prodotti Notevoli. Scomposizione del trinomio particolare. Le scomposizioni (tranne Regola di Ruffini). Frazioni algebriche.

#### **EQUAZIONI DI 1° GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO INTERO, EQUAZIONI DI 1° GRADO FRATTE.**

La risoluzione di equazioni mediante l'applicazione delle proprietà delle operazioni e delle leggi di monotonia. Le equazioni: definizioni, principi di equivalenza, equazioni che non hanno soluzione o ne hanno infinite. Problemi di 1° grado. Risoluzione di equazioni di grado superiore al primo con riduzione dell'equazione in forma normale, Scomposizione del polinomio a primo membro e applicazione della legge di annullamento del prodotto. Risoluzione di equazioni di 1° grado fratte, campo di esistenza.

#### **SISTEMI LINEARI**

Risoluzione di sistemi di primo grado in due incognite mediante il metodo della sostituzione, del confronto, della riduzione e di Cramer. Problemi risolvibili con sistemi.

#### **RETTA**

Le funzioni reali di variabile reale; la loro rappresentazione cartesiana; analisi del grafico di una relazione per stabilire se è una funzione e quali sono le sue principali caratteristiche. Rette particolari e loro equazione nel piano cartesiano: gli assi cartesiani, le rette parallele agli assi, le bisettrici del I°- III° quadrante e del II°- IV° quadrante. La funzione lineare. Rette parallele e rette perpendicolari. La posizione reciproca fra due rette e la risoluzione di sistemi lineari con due equazioni. Problemi sulla retta. Rappresentazione di una retta. Studio del grafico di una retta..

#### **PROBABILITÀ**

La probabilità di un evento secondo la concezione classica. Modelli per simulare: estrazioni da un'urna di un solo oggetto e estrazione di più oggetti con e senza reinserimento. Evento è compatibile, incompatibile, dipendente o indipendente.

Teorema della somma logica: evento compatibile o incompatibile. Teorema del prodotto logico: evento dipendente o indipendente. Applicazioni.

#### **RADICALI E INSIEME R**

L'insieme R dei numeri reali come ampliamento di Q.

Definizione di radice n-esima di un numero reale. Condizioni di realtà di un radicale, o di semplici espressioni contenenti radicali. Proprietà dei radicali. Le operazioni con i radicali e la semplificazione di espressioni contenenti radicali.

Il Docente

**ANTONELLA CORBELLANI**

*(firma autografa sostituita a mezzo stampa)*