

**Liceo "Jacopone da Todi"**  
**Largo Martino I 1 – 06059 Todi (PG)**



**Programma svolto**  
**MATEMATICA CON INFORMATICA**

classe 1BL  
a.s. 2022/2023

**Contenuti**

Insiemi numerici	<p>Numeri naturali e numeri interi: multipli e divisori, numeri primi e scomposizione in fattori, MCD e mcm di due o più numeri naturali, variabili per generalizzare e per dimostrare, proprietà delle operazioni.</p> <p>Numeri interi: operazioni con gli interi, proprietà delle operazioni, potenze dei numeri interi.</p> <p>Numeri razionali: frazioni equivalenti, scrittura decimale e percentuale dei razionali, ordinamento (disposizioni dei razionali sulla retta numerica, confronto fra numeri razionali), operazioni fra razionali e proprietà delle operazioni, potenze. Introduzione ai numeri irrazionali: dimostrazione del fatto che radice di 2 è irrazionale.</p>
Insiemi	<p>Gli insiemi e le loro rappresentazioni (elencazione, proprietà caratteristica, diagrammi di Eulero-Venn). Operazioni fra insiemi (appartenenza, sottoinsiemi, unione, intersezione, differenza, complementare). Insieme vuoto. Gli insiemi come modello per risolvere problemi.</p>
Calcolo letterale	<p>Monomi e polinomi: monomi simili, uguali e opposti. Grado di un polinomio. Operazioni tra polinomi. Semplificazione di espressioni letterali. Prodotti notevoli con dimostrazione algebrica e geometrica (somma per differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio). Sviluppo di una formula, risolvere</p>

	problemi (geometrici e non) utilizzando gli strumenti del calcolo letterale.
Equazioni e disequazioni di primo grado	Equazioni di primo grado: risoluzione, equazioni indeterminate e impossibili. Risolvere problemi con equazioni. Disequazioni di primo grado: risoluzione.
Dati e previsioni:	Introduzione alla statistica: lettura, rappresentazione e interpretazione di dati (diagrammi a barre, diagrammi circolari e cartesiani, istogrammi). Indagini statistiche, tabelle e distribuzioni di frequenze assolute, relative e percentuali. Gli indici centrali: media aritmetica, mediana e moda.

Todi, 13 giugno 2023

LETIZIA TEMPERINI