



*Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca*

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. BUSINCO"

### **Programma svolto di Matematica**

Anno scolastico 2022/2023

Classe: 2<sup>a</sup>A IPIA

Insegnante: Angela Piga

**Recupero -I monomi:** Introduzione al calcolo letterale. I monomi. Addizione e sottrazione di monomi. Moltiplicazione, potenza e divisione tra monomi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi. Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi.

**Recupero-I polinomi:** addizione e sottrazione di polinomi. Moltiplicazione di un polinomio per un monomio. Moltiplicazione di polinomi. Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, somma di due monomi per la loro differenza. cubo di un binomio. Divisione fra polinomi. Polinomi divisibili. I polinomi per risolvere problemi.

**Scomposizione di polinomi:** scomposizione mediante raccoglimento a fattore comune. La scomposizione mediante raccoglimento parziale. La scomposizione utilizzando i prodotti notevoli. Zeri razionali di un polinomio a coefficienti interi.

**Frazioni algebriche:** semplificazione di frazioni algebriche. Addizione, sottrazione e moltiplicazione di frazioni algebriche.

**Equazioni e problemi lineari:** uguaglianze ed equazioni. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Equazioni equivalenti. Primo e secondo principio di equivalenza. Equazioni di primo grado numeriche intere e frazionarie. Interpretazione grafica di un'equazione del tipo  $ax+b=0$ . Interpretazione grafica di alcune equazioni frazionarie. La forma normale e il grado di un'equazione. Equazioni riducibili a equazioni di primo grado, legge di annullamento del prodotto. Problemi il cui modello algebrico è un'equazione di primo grado.

**Sistemi di equazioni di primo grado:** i sistemi lineari di due equazioni in due incognite. I sistemi determinati, impossibili e indeterminati. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Risoluzione grafica di un sistema lineare. Problemi il cui modello algebrico è un sistema lineare.

**Educazione civica:** Lo sviluppo sostenibile: elaborazione e analisi di dati inerenti la produzione e consumi di energia da fonti rinnovabili.

Jerzu, 6 giugno 2023

La prof.ssa

Gli alunni