



**I I S "Ettore Majorana"**

Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

**PROGRAMMA SVOLTO**

CLASSE	1 <sup>a</sup> DI	DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	Prof. CAVALIERI CONCETTO	A.S.	2021-2022

Libro di testo Leonardo Sasso, La matematica a colori vol.1, Edizione verde Petrini

**ALGEBRA**

**Numeri naturali e numeri interi**

L'insieme  $\mathbb{N}$ ; le operazioni in  $\mathbb{N}$ ; potenze ed espressioni in  $\mathbb{N}$ ; multipli e divisori; M.C.D. ed m.c.m..

L'insieme  $\mathbb{Z}$ ; le operazioni in  $\mathbb{Z}$ ; potenze ed espressioni in  $\mathbb{Z}$ ; introduzione al problem solving.

**Numeri razionali e introduzione ai numeri reali**

Le frazioni; il calcolo con le frazioni; rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali; rapporti, proporzioni e percentuali; l'insieme  $\mathbb{Q}$  dei numeri razionali; le operazioni in  $\mathbb{Q}$ ; le potenze in  $\mathbb{Q}$ ; l'insieme  $\mathbb{R}$  dei numeri reali.

**Insiemi e logica**

Gli insiemi e le loro rappresentazioni; i sottoinsiemi; l'intersezione, l'unione e la differenza di insiemi.

**Monomi**

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche; i monomi; addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di monomi; massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi.

**Polinomi**

I polinomi; operazioni tra polinomi; prodotti notevoli.

**Divisibilità tra polinomi**

Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi; la divisione tra un polinomio ed un monomio; la divisione con resto tra due polinomi; la regola di Ruffini.

**Scomposizione di polinomi**

Introduzione alle scomposizioni, raccoglimenti totali e parziali; scomposizione mediante prodotti notevoli; scomposizione di particolari trinomi di secondo grado; scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini; massimo comune divisore (M.C.D.) e minimo comune multiplo (m.c.m.) tra polinomi.

**Frazioni algebriche**

Introduzione alle frazioni algebriche; semplificazione di frazioni algebriche; addizioni e sottrazioni di frazioni algebriche, moltiplicazioni e divisioni, elevamento a potenza di frazioni algebriche.

**Equazioni di primo grado**

Principi di equivalenza. Equazioni di primo grado intere; equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.

**GEOMETRIA**

Piano euclideo.

Dalla congruenza alla misura. Congruenza nei triangoli.

Le rette parallele e le rette perpendicolari.

I quadrilateri.

**STATISTICA**

Cenni di statistica: indagine statistica; dati, loro organizzazione e rappresentazione.

Distribuzione delle frequenze e principali rappresentazioni grafiche.

Cesano Maderno, /06/2022	Firma Docente	Prof. Concetto Cavalieri
Firme studenti		