

LS MORGAGNI
MATEMATICA
classe 1 sez E a.s. 2022/23
PROGRAMMA SVOLTO
Laura Pinzi

	Libro di testo: Matematica multimediale, blu - Zanichelli
GLI INSIEMI	Definizione di insieme e rappresentazione mediante i diagrammi di Eulero-Venn, per elencazione e per caratteristica. I sottoinsiemi e le operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza. L'insieme delle parti e la partizione di un insieme.
GLI INSIEMI NUMERICI	I numeri Naturali N , interi Z , razionali Q , reali R . I sistemi di numerazione. Le operazioni, l'elevamento a potenza anche con esponente negativo, le frazioni, le proporzioni, le percentuali, la notazione scientifica, l'ordine di grandezza.
LE RELAZIONI E LE FUNZIONI	Le relazioni, le funzioni, le funzioni numeriche, il dominio e intersezione assi di una funzione polinomiale, razionale fratta e rappresentazione grafica.
IL CALCOLO LETTERALE	I monomi: definizione, le operazioni, MCD e mcm. I polinomi: definizione, le operazioni, i prodotti notevoli, le funzioni polinomiali, la divisione tra polinomi, la regola di Ruffini, il Teorema del resto, il teorema di Ruffini. La scomposizione tra polinomi mediante raccoglimento a fattor comune, totale e parziale, i prodotti notevoli, Ruffini, MCD e mcm. Le frazioni algebriche: il calcolo e le espressioni con le frazioni algebriche.
LE EQUAZIONI	Le equazioni numeriche intere: equazioni e problemi. Le equazioni di grado superiore al primo riconducibili al primo mediante scomposizione, le equazioni fratte, le equazioni letterali. le equazioni parametriche con discussione del parametro di primo grado, di grado superiore al primo e fratte.

Statistica	Rilevazione dei dati statistici, frequenze ,rappresentazioni grafiche dei dati media moda mediana, il lancio dei dadi, Utilizzo del foglio elettronico, la rappresentazione dei dati: gli istogrammi e i diagrammi.
LA GEOMETRIA DEL PIANO	Oggetti geometrici e proprietà. I postulati di appartenenza e di ordine. Gli enti fondamentali e le figure. I Teoremi: ipotesi, tesi e i diversi tipi di dimostrazione. Esercizi e problemi.
I TRIANGOLI	Definizioni, i tre criteri di congruenza, le proprietà del triangolo isoscele, criteri di congruenza nei triangoli isosceli ed equilateri. Esercizi e problemi.
PERPENDICOLARI E PARALLELE	Le rette perpendicolari, le rette parallele. Il quinto postulato di Euclide e la sua negazione: la nascita delle Geometrie non Euclidee (cenni). Le rette parallele tagliate da una trasversale. Le proprietà degli angoli di un poligono, i criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. Esercizi e problemi.
	Lavorare con i file condivisi, Il software di geometria dinamica Geogebra, Il foglio di calcolo elettronico: inserimento dei dati, inserimento di formule, la formula del CONTA.SE, rappresentazione grafica dei dati mediante tabella, istogrammi, diagrammi e funzioni nel riferimento cartesiano, l'analisi dei dati.
Educazione finanziaria	Gestione dei risparmi
Ed Civica	Attrito e sicurezza stradale Il PIL

Condivisione dei file mediante Google Drive, Classroom, lavagna delle lezioni condivisa mediante Jamboard.

Roma 8 giugno 2023

Gli studenti

Il docente