

ANNO SCOLASTICO: 2025-2026***PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO******Docente: Miriam Gastaldi******Classe: 1T******Materia: Matematica*****TEMA 1: ARITMETICA E ALGEBRA**

Numeri naturali, interi, razionali, irrazionali e introduzione ai numeri reali; la loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta.

Operazioni in $\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$ e $\mathbb{Q}$.

Potenze e loro proprietà.

Rapporti e percentuali.

Espressioni letterali: monomi e polinomi.

Operazioni con i polinomi, prodotti notevoli.

Scomposizioni di polinomi.

Teorema del resto (con dimostrazione) e Teorema di Ruffini, Regola di Ruffini per la divisione.

Le condizioni di esistenza di una frazione algebrica ed operazioni con le frazioni algebriche.

TEMA 2: GEOMETRIA → tutto dall'unità 1 all'unità 4 con l'esclusione, nell'unità 4, del Piccolo Teorema di Talete. Dimostrazioni → solo quelle indicate qui sotto.

Concetti primitivi, definizioni dei primi elementi di geometria e postulati fondamentali della geometria euclidea.

Proprietà di segmenti, angoli, triangoli e poligoni e relativi postulati.

Criteri di congruenza dei triangoli.

Proprietà dei triangoli isosceli.

Disuguaglianze triangolari (Dimostrazione del Primo Teorema sull'angolo esterno e dei corollari).

Proprietà delle rette parallele e perpendicolari (Dimostrazione dell'esistenza e unicità della perpendicolare. Dimostrazione del Teorema dell'angolo esterno. Dimostrazione che la somma degli angoli interni di un triangolo è un angolo piatto. La somma degli angoli interni ed esterni di un poligono di n lati con dimostrazione). Congruenza e triangoli rettangoli.

Luoghi geometrici e proprietà dell'asse di un segmento come luogo geometrico. Proprietà di bisettrice di un angolo come luogo geometrico

Cenni sulle geometrie non euclidee.

Definizioni e proprietà dei parallelogrammi e dei trapezi. Rettangoli, rombi e quadrati.

TEMA 3: RELAZIONI E FUNZIONI

Termini, simboli, definizioni e rappresentazioni relative agli insiemi.

Intersezione, unione e differenza tra insiemi. Il complementare di un insieme.

Prodotto cartesiano.

Problemi risolti con i diagrammi di Venn.

Connettivi logici e loro legami con le operazioni insiemistiche.

Quantificatori.

Definizioni e rappresentazioni di una relazione.

Proprietà delle relazioni. Grafi.

Relazioni di equivalenza e di ordine.

Definizioni e principi di equivalenza delle equazioni.

Equazioni numeriche intere e fratte di primo grado.

Equazioni letterali di primo grado intere.

Equazioni di grado superiore al primo riconducibili, mediante scomposizioni, a equazioni di primo grado.

Problemi di aritmetica e geometria risolvibili con equazioni di primo grado.

TEMA 4: DATI E PREVISIONI (MODULO VALUTATO COME EDUCAZIONE CIVICA)

Dati e relativa organizzazione e rappresentazione.

Distribuzioni delle frequenze (assoluta, relativa, relativa percentuale), a seconda del tipo di carattere, e principali rappresentazioni grafiche.

Indici di posizione centrale: moda, media e mediana.

LABORATORIO DI INFORMATICA

Utilizzo di GeoGebra per la verifica di congetture, per costruzioni geometriche (trasporto di un segmento e trasporto di un angolo) e come supporto per la dimostrazione di Teoremi.

Cuneo, lì 13/06/2026

Firma del Docente: *Miriam Gastaldi*