

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**in riferimento al Piano di lavoro annuale 2021/'22**

**Materia :** **MATEMATICA**

**Classe: 2° D**       **RAG.**                       **GEOM.**                       **ITIS**

**Libri di testo: L. Sasso : " Nuova Matematica a colori Algebra 1", "Nuova Matematica a colori Algebra 2" e "Nuova Matematica a colori" Geometria Petrini**

**Argomenti o Moduli**

**MODULO 1. EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE (Ripasso)**

Equazioni numeriche intere. Equazioni di grado superiore al primo riconducibili ad equazioni lineari. Equazioni di primo grado come modelli di problemi di primo grado.

**MODULO 2. EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE**

Equazioni frazionarie.

**MODULO 3. DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

Disequazioni di primo grado in una incognita: principi di equivalenza. Risoluzione algebrica di una disequazione di primo grado numerica intera. Disequazioni frazionarie. Disequazioni risolvibili mediante Sistemi di disequazioni. Disequazioni di primo grado come modelli di problemi di primo grado.

**MODULO 4. RADICALI**

Introduzione ai radicali. Operazioni con i radicali. Razionalizzazioni. Equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali. Potenze con esponente razionale.

**MODULO 5. SISTEMI LINEARI**

Sistemi di equazioni di primo grado. Metodi algebrici di risoluzione (sostituzione, confronto, riduzione). Metodo grafico. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite. Sistema di equazioni come modello matematico di un problema.

**MODULO 7. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA**

Equazioni di 2° grado numeriche intere, frazionarie. Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado. La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado. Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.

**MODULO 9. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO.**

Le disequazioni di secondo grado: intere e fratte. Sistemi di disequazioni.

**MODULO 10. SISTEMI DI SECONDO GRADO.**

Sistemi di secondo grado. Sistemi frazionari. Problemi che hanno come modello sistemi di secondo grado.

**MODULO 11. PROBABILITA'.**

Introduzione al calcolo delle probabilità. Valutazione della probabilità secondo la definizione classica. Valutazioni delle probabilità in casi non riconducibili alla definizione classica. I primi teoremi sul calcolo delle probabilità. Probabilità composte ed eventi indipendenti.

**GEOMETRIA**

**MODULO 1. CONGRUENZA NEI TRIANGOLI**

Triangoli. Criteri di congruenza. Proprietà dei triangoli isosceli. Disuguaglianze nei triangoli.

**MODULO 2. RETTE PERPENDICOLARI E PARALLELE**

Rette perpendicolari e rette parallele. Criteri di parallelismo. Proprietà degli angoli nei poligoni. Congruenze e triangoli rettangoli.

**MODULO 3. QUADRILATERI**

Trapezi. Parallelogrammi. Rettangoli, rombi e quadrati.

**MODULO 4. CIRCONFERENZA E CERCHIO**

Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Proprietà delle corde. Retta e circonferenza. Posizione reciproca di due circonferenze. Angoli al centro e angoli alla circonferenza.

**MODULO 5. POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI.**

Poligoni inscritti e circoscritti. Quadrilateri inscritti e circoscritti. Triangoli inscritti e circoscritti e luoghi notevoli di un triangolo.

Alba, 8 giugno 2022

**Il Docente**  
Laura Gai