



SCIENTIFICO - LINGUISTICO  
SCIENZE UMANE - ECONOMICO SOCIALE

Viale Papa Giovanni XXIII, 25 10098 Rivoli

tel. 0119586756 fax 0119589270

sede di SANGANO

10090 Via S. Giorgio

Tel. e fax 0119087184

email: [darwin@liceodarwin.rivoli.to.it](mailto:darwin@liceodarwin.rivoli.to.it)

PEC: [liceodarwin.rivoli@pec.it](mailto:liceodarwin.rivoli@pec.it)

## Programma

Anno scolastico: 2022 - 2023

Insegnante: Prof. Milena Del Principe

Materia: MATEMATICA CON INFORMATICA

Classe: 2I

## Manuali in adozione:



A cura di

**ZANONE C ACCOMAZZO P SASSO L**

MATEMATICA ALLO SPECCHIO - EDIZIONE AZZURRA

Isbn 9788853806345

Materia MATEMATICA CORSI (1^BIENNIO)

## Aritmetica e Algebra

### Polinomi

- Prodotti notevoli (ripasso)
- Espressioni con i polinomi (ripasso)
- Problemi che hanno come modello un polinomio (ripasso)

### Equazioni di primo grado

- Equazioni numeriche intere di primo grado (ripasso)
- Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado (ripasso)

### Sistemi lineari

- Equazioni intere di primo grado in due incognite e rappresentazione grafica delle soluzioni
- Sistemi e loro grado
- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite e relativa interpretazione grafica
- Metodi risolutivi: metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione, metodo grafico

- Problemi che hanno come modello un sistema lineare

## Disequazioni

- Disuguaglianze numeriche
- Disequazioni e principi di equivalenza
- Disequazioni numeriche intere di primo grado
- Sistemi di disequazioni

## Radicali

- Radici quadrate, cubiche,  $n$ -esime
- Condizioni di esistenza di un radicale
- Proprietà invariantiva, semplificazione e confronto di radicali
- Operazioni con i radicali: moltiplicazione e trasporto di un fattore dentro e fuori dal segno di radice, divisione, elevamento a potenza, estrazione di radice, addizione algebrica
- Razionalizzazione
- Definizione di potenza con esponente razionale

## Dati e previsioni

### Introduzione alla statistica e alla probabilità

- Dati e frequenze
- Rappresentazione dei dati
- Analisi dei dati: indici di posizione e di variabilità
- Eventi e probabilità

## Geometria

### Geometria analitica

- Punti e segmenti nel piano cartesiano
- Rette:
  - Equazione generale della retta
  - Coefficiente angolare come rapporto
  - Rette parallele e rette perpendicolari
  - Retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto
  - Retta passante per due punti
  - Distanza di un punto da una retta

### Geometria euclidea

- Piano euclideo (ripasso)
- Dalla congruenza alla misura (ripasso)
- Congruenza nei triangoli (ripasso)
- Rette perpendicolari, asse di un segmento, proiezioni ortogonali e distanza
- Rette parallele, criterio di parallelismo

- Proprietà degli angoli nei poligoni: teorema dell'angolo esterno di un triangolo, somma degli angoli interni ed esterni a un poligono
- Trapezi e parallelogrammi: definizioni e proprietà
- Equivalenza di superfici e superfici equicomposte
- Teoremi di equivalenza fra poligoni
- Area dei poligoni
- Teoremi sui triangoli rettangoli: teorema di Pitagora, teoremi di Euclide

**Rivoli, 9 giugno 2023**

**L'insegnante**  
***Prof. Milena Del Principe***