



a.s.	<b>2022-2023</b>	Prof.	<b>Schiatti Franca</b>
classe	<b>2cc</b>	materia	<b>MATEMATICA</b>

Libri di testo	<p><b>1 Matematica.azzurro (II ed)</b>  <b>2 Matematica.azzurro (II ed)</b>  <b>M. Bergamini - G. Barozzi - A. Trifone - ZANICHELLI</b></p>
----------------	---

## Programma svolto

### ALGEBRA

#### **FRAZIONI ALGEBRICHE**

Ripasso scomposizione con regola di Ruffini e di MCD e mcm tra polinomi. Definizione di frazione algebrica, di dominio, di annullamento, di frazioni equivalenti. Operazioni con le frazioni algebriche: semplificazione, moltiplicazione, divisione, potenza, addizione, sottrazione. Espressioni contenenti operazioni tra le frazioni.

#### **EQUAZIONI LINEARI**

Identità ed equazioni: definizioni. Classificazioni delle equazioni: intera e fratta, numerica e letterale, classificazione in base alle soluzioni. Forma canonica e grado di un'equazione. Principi di equivalenza delle equazioni e loro applicazioni. Le equazioni numeriche intere. Problemi risolvibili con equazioni numeriche intere.

Semplici equazioni scomponibili e risolvibili con la legge di annullamento del prodotto.

Equazioni numeriche fratte.

#### **DISEQUAZIONI LINEARI**

Disuguaglianza e disequazione: definizioni. Rappresentazione grafica delle soluzioni di una disequazione. Classificazione delle disequazioni. Forma canonica e grado di una disequazione.

Principi di equivalenza delle disequazioni e loro applicazioni. Le disequazioni numeriche intere.

Semplici disequazioni intere scomponibili in fattori. Disequazioni fratte. Risoluzione di particolari disequazioni:  $(ax+b)^{pari} >, <, \geq, \leq 0$ ,  $(ax+b)^{dispari} \geq, \leq 0$ ,  $n/ax+b >, <, \geq, \leq 0$ , s omma di quantità non

negative.

Sistemi di disequazioni. Problemi risolvibile con disequazioni.

#### **SISTEMI LINEARI**

Sistemi di 2 equazioni in 2 incognite: definizioni. Sistema determinato, sistema indeterminato, sistema impossibile. Metodo di sostituzione, metodo di riduzione, metodo del confronto. Problemi risolvibili con sistemi di equazioni.

Interpretazione grafica di un'equazione lineare in due incognite come retta nel piano cartesiano: sua rappresentazione grafica. Interpretazione grafica di un sistema lineare come intersezione di due rette nel piano cartesiano.

#### **PIANO CARTESIANO e RETTA**

Punti nel piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Baricentro di un triangolo. Equazione della retta passante per l'origine; coefficiente angolare. Equazione degli assi cartesiani e delle rette ad essi parallele. Equazione generale della retta, forma esplicita e forma implicita. Coefficiente angolare della retta per due punti. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità. Fascio proprio per scrivere le rette noto coefficiente angolare e un punto, e due punti. Distanza di un punto da una retta. Fascio proprio e fascio improprio di rette. Equazione lineare parametrica per i fasci di rette.

#### **RADICALI**

Alcune regole incontrate con radicali numerici negli esercizi della retta: portare fuori, semplificare, sommare, moltiplicare e dividere radicali con stesso indice di radice.

### GEOMETRIA EUCLIDEA

#### **PARALLELOGRAMMI e TRAPEZI**

Parallelogramma: definizione, proprietà (\*) e criteri per riconoscere un parallelogramma (\*).

Rettangolo: definizione, proprietà (\*) e criteri per riconoscere un rettangolo (\*). Rombo: definizione, proprietà (\*), criteri per riconoscere un rombo. Quadrato: definizione, proprietà e criteri per



riconoscere un quadrato.

Trapezio: definizioni. Proprietà del trapezio isoscele (\*) e suo inverso.

Corrispondenza parallela di Talete: definizione. Il piccolo teorema di Talete e la sua applicazione in un triangolo e in un trapezio.

#### **EQUIVALENZA di FIGURE PIANE**

Definizioni e proprietà iniziali. Equiscomponibilità. Equivalenza tra parallelogrammi. Equivalenza tra triangolo e parallelogramma; equivalenza tra triangoli. Equivalenza tra triangolo e trapezio.

#### **TEOREMI di PITAGORA e EUCLIDE**

Enunciati. Applicazione in semplici problemi numerici.

#### **SIMILITUDINE**

Definizione di similitudine tra triangoli. Criteri di similitudine.

(\*) indica che è stata svolta la dimostrazione del teorema.

### **EDUCAZIONE CIVICA**

#### **CITTADINANZA DIGITALE: FAKE NEWS**

Videolezione sul tema anche con suggerimenti per approfondimento personali.

Links al sito di AGCOM su *Disinformazione*.

Link al sito del MIUR per *Detective antibufala*.

Slide di LOESCHER EDITORE.

Data	Firma del docente
Desio, 3 giugno 2023	<i>Schiatti Franca</i> Firmato con firma elettronica avanzata
Firmato elettronicamente dai rappresentanti di classe degli studenti	