

# ***PROGRAMMA SVOLTO- 2BLL***

**ANNO SCOLASTICO: 2023/24**

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

**DOCENTE: S. Furcas**

**LIBRI DI TESTO:**

**Geometria:**

Matematica multimediale.azzurro – volume 1, Bergamini, Barozzi - Zanichelli

**Algebra:**

Matematica multimediale.azzurro – volume 2, Bergamini, Barozzi- Zanichelli

## **CONTENUTI**

**RIPASSO:** Scomposizione dei polinomi (volume 1, capitoli 5 e 8) Equazioni lineari, principi di equivalenza (volume 1 capitolo 6).

**Algebra - Volume 2:**

**Disequazioni lineari:** disequazioni intere e disequazioni fratte (studio del segno); sistemi di disequazioni. Rappresentazione grafica delle soluzioni (capitolo 10)

**Il piano cartesiano e la retta:** i punti sul piano cartesiano, la distanza tra due punti, punto medio di un segmento. Equazione della retta, coefficiente angolare. Retta passante per due punti; retta passante per un punto di coefficiente angolare noto; posizione reciproca delle rette. Rette parallele e rette perpendicolari. (capitolo 13)

**Sistemi di equazioni lineari:** dalla posizione reciproca delle rette sul piano cartesiano alla risoluzione algebrica con diversi metodi (grafica, sostituzione, confronto). (capitolo 11)

**Radicali:** radici quadrate, radici cubiche, radici ennesime. L'insieme dei numeri reali e la rappresentazione sulla retta. Semplificazione e confronto dei radicali attraverso l'uso delle proprietà. Operazioni con i radicali, trasporto fuori dalla radice, potenza e radici di radicali. Risoluzione di espressioni (capitolo 12)

**Geometria**

**Triangoli:** criteri di congruenza dei triangoli, dimostrazioni e risoluzione di problemi sui triangoli (Volume 1, capitolo G2).

**Competenze chiave di cittadinanza da sviluppare:**

- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Progettare
- Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso

**Abilità da sviluppare**

- L'alunno è in grado di comprendere ed interpretare i testi dei problemi ed i grafici
- L'alunno sa costruire formulari e schemi ragionati
- L'alunno sa esprimersi con linguaggio specifico
- L'alunno sa risolvere problemi trasformando testo in formula matematica.

**Elementi di valutazione**

1. Conoscenza degli elementi caratteristici della disciplina
2. Capacità di applicazione delle regole e delle procedure
3. Capacità nella soluzione dei processi
4. Comprensione e uso del linguaggio specifico
5. Partecipazione attiva alle lezioni.

**Metodologie utilizzate:**

1. Lezioni frontali/partecipate
2. Esercitazioni di gruppo
3. Condivisione di appunti e materiali

## ***Compiti per le vacanze 2BLL***

Acquistare un **nuovo quadernone** a quadretti in cui eseguire tutti i compiti e da portare il primo giorno di scuola.

- Ripassare i **criteri di congruenza** dei triangoli. Nel quadernone copiare gli enunciati e le figure per schematizzare ogni criterio.
- Ripassare **principi di equivalenza** delle equazioni. Copiare enunciati sul quadernone.
- Ripassare **prodotti notevoli**: copiare quelli studiati nel quadernone.

Dal volume 2 del libro:

- Ripassare **disequazioni**, studio del segno e sistemi di disequazioni.  
Esercizi pag 462 da n. 418 a n.422; pag 465 n.483 e 489
- **Sistemi lineari** (metodo grafico, confronto e sostituzione):  
Esercizi pag 518 da n.5 a n.8; pag 519 n. 26
- **Rette**: scrivere sul quadernone tutte le equazioni della retta studiate.

Esercizi: pag 627 n.225/226; pag 641 da n. 398 a 400, 403-404. Pag 632 n.288/289/290.

- **Radicali**: pag 547 da n.78 a n.80, pag 549 da n.103 a n.107. Pag 554 da n. 217 a n. 222; pag 558 da n. 287 a n. 289; pag 558 da n.302 a n.305; pag 560 n.327/328/329. Pag 574 da n. 575 a n. 577, pag 575 n. 587

Durante l'estate acquistare **una** delle seguenti riviste scientifiche

- Focus (mensile)
- National Geographic (mensile, in italiano o inglese)
- Le Scienze (molto tecnico, un po' più difficile degli altri)
- Focus Junior (mensile)

Scegliere un articolo che ti colpisce particolarmente, **preparare un piccolo power point** in cui raccontate l'articolo usando le immagini della rivista e se volete approfondire anche altre immagini da una ricerca su internet, inserendo ovviamente il link che avete usato. Il lavoro si può fare anche in due e verrà esposto al rientro a scuola.

Se avrete modo di viaggiare all'estero durante l'estate, può essere interessante acquistare una rivista scientifica del posto per confrontarla con le nostre, sia per quanto riguarda la grafica che per i contenuti.

**ATTENZIONE: il volume due servirà il prossimo anno per una parte di geometria legata alla similitudine dei triangoli. Non venderlo o buttarlo!**