



*Ministero dell'istruzione e del merito*



**Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale**

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: [www.liceomazzini.edu.it](http://www.liceomazzini.edu.it) Peo:

[sppm01000d@istruzione.it](mailto:sppm01000d@istruzione.it) Pec: [sppm01000d@pec.istruzione.it](mailto:sppm01000d@pec.istruzione.it)

**CLASSE:** 2 L

**DOCENTE :** Santoro Alessia

**A.S.** 2023/24

**MATERIA:** Matematica

**Libro di testo:** Bergamini, Barozzi: 2 Matematica multimediale.azzurro, Seconda edizione, con tutor, Zanichelli

## **1. Capitolo 0: Ripasso**

Prodotti notevoli; proprietà delle potenze; legge di annullamento del prodotto. Equazione di una retta forma in forma implicita ed esplicita (significato di m e q), disegnare una retta.

## **2. Capitolo 8 (volume1): Scomposizione in fattori**

Scomposizione in fattori primi: raccoglimento totale; raccoglimento parziale; trinomio speciale; scomposizione con prodotti notevoli (quadrato di binomio, somma per differenza); MCD e mcm tra polinomi; frazione algebriche; condizioni di esistenza, semplificazione di frazioni algebriche; addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione tra frazioni algebriche. Eq. di grado superiore al primo. Equazioni fratte.

## **3. Capitolo 10: Disequazioni lineari**

Proprietà delle disequazioni; principi di equivalenza; disequazioni numeriche intere; disequazioni di grado superiore al primo (casi particolari: con esponente pari e dispari); studio del segno di un prodotto; disequazioni fratte; sistemi di disequazioni; problemi con disequazioni.

## **4. Capitolo 11: Sistemi lineari**

Definizione di sistema; sistemi di equazioni: metodo di sostituzione, metodo di riduzione; interpretazione e risoluzione grafica di un sistema lineare di 2 eq. in due incognite.

## **5. Capitolo 13: Piano cartesiano e rette**

Piano cartesiano; punti nel piano cartesiano; distanza tra due punti; punto medio di un segmento. Altezza, mediana e bisettrice in un triangolo.

Rette: retta passante per l'origine; equazioni degli assi cartesiani; equazioni delle bisettrici del primo e terzo quadrante e del secondo e quarto; equazione generale di una retta (forma implicita ed esplicita); rette parallele e rette perpendicolari (con teoremi); equazione di una retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto; equazione di una retta passante per due punti; appartenenza di un punto ad una retta.

## 6. Capitolo 12: Radicali

Definizione di radice quadrata, radice cubica e radice ennesima con indice pari e dispari; condizione di esistenza dei radicali; proprietà invariante ed inversa; semplificazione di radicali; riduzione allo stesso indice; confronto tra radicali; moltiplicazione e divisione tra radicali con stesso indice ed indice diverso; addizione e sottrazione di radicali simili; potenza di un radicali; radice di un radicale; trasporto dentro e fuori al segno di radice; razionalizzazione del denominatore: con una radice quadrata e con due radici. Equazione con radicali.

## 7. Capitolo 14: Probabilità

Definizione di probabilità; probabilità della somma logica di eventi (eventi compatibili ed incompatibili); probabilità del prodotto logico.

*Compiti assegnati per tutti gli studenti della classe:*

Ripassare bene gli argomenti affrontati durante l'anno, facendo puntuale riferimento al programma svolto.

Esercizi:

Volume 1: pag. 359 n. 17, 21, 45, 48, 77, 79, 99, 104, 115, 124, 135, 140, 144, 182, 183, 241, 243, 315, 321, 525, 528, 539.

Volume 2: pag. 442 n. 82, 83, 84, 105, 173, 208, 220, 227, 346, 353, 370, 371, 372, 375, 402, 414, 422, 436, 442, 477.

Pag. 491 n. 78, 89, 152, 153.

Pag. 547 n. 73, 91, 107, 123, 126, 127, 138, 226, 231, 331, 338, 382, 385, 424, 446, 507, 509, 541, 549, 555, 576, 654, 656.

Pag. 612 n. 70, 79, 119, 123, 152, 155, 158, 176, 192, 236, 314, 401, 429.

Pag. 675 n. 71, 77, 79, 85, 104, 107, 114.

**Per coloro che hanno avuto il giudizio sospeso i capitoli fondamentali per il recupero del debito sono: vol1 cap. 8; vol2 cap. 10, 11, 13.**

La Spezia, 5 Giugno 2024

L'insegnante

Alessia Santoro