

## DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Anno scolastico: 2021/22

CLASSE 1 DI

Insegnante: Mormile Luigi

Libro di testo adottato: La matematica a colori 1 – Ed. Verde – di L.Sasso

### PROGRAMMAZIONE SVOLTA

*(Oltre ai contenuti, eventualmente indicare i riferimenti al libro di testo/altri testi o altri materiali utilizzati)*

#### MODULO 1 – INSIEMI NUMERICI N, Z, Q

Contenuti
1. Ordine, operazioni e loro proprietà in N, Z, Q
2. Rappresentazione dei numeri sulla retta orientata
3. Potenze con esponente intero
4. Numeri decimali finiti, periodici
5. Percentuali e proporzioni

#### MODULO 2 – IL CALCOLO LETTERALE

Contenuti
1. Operazioni con monomi, polinomi
2. Prodotti notevoli
3. Divisione tra polinomi; divisione di Ruffini e teorema del resto

#### MODULO 3 – EQUAZIONI

Contenuti
1. Principi di equivalenza
2. Risoluzione di equazioni di primo grado intere
3. Risoluzione di equazioni di grado superiore al primo con la legge di annullamento del prodotto
4. Semplici problemi risolvibili mediante equazioni

## MODULO 4 – IL CALCOLO LETTERALE: FRAZIONI ALGEBRICHE

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Scomposizione in fattori di polinomi</li><li>2. m.c.m. e M.C.D di monomi e polinomi</li><li>3. Teorema di Ruffini e teorema del resto</li><li>4. Condizioni di Esistenza e semplificazione di frazioni algebriche</li><li>5. Il calcolo con le frazioni algebriche</li></ol>

## MODULO 5 – LA GEOMETRIA EUCLIDEA E LA CONGRUENZA

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Definizioni ed enti geometrici fondamentali</li><li>2. Operazioni con segmenti e con angoli</li><li>3. Criteri di congruenza dei triangoli</li><li>4. Ipotesi, tesi e dimostrazioni di semplici teoremi</li><li>5. Relazioni tra gli elementi di un triangolo</li><li>6. Teorema delle rette parallele e criteri di parallelismo</li><li>7. Teorema dell'angolo esterno</li><li>8. Rette perpendicolari e criteri di congruenza dei triangoli rettangoli</li><li>9. Punti notevoli di un triangolo</li></ol>

### PER GLI ALLIEVI CON GIUDIZIO SOSPESO

#### **STRATEGIE:**

- Consultare con attenzione il programma svolto durante l'anno;
- Studiare la trattazione teorica di ogni argomento nel libro di testo e negli appunti scritti sul quaderno;
- Dedicare particolare attenzione alla GEOMETRIA : comprendere e saper ripetere le definizioni e le dimostrazioni dei principali teoremi .;
- Svolgere gli esercizi di algebra con particolare attenzione alla consegna, al procedimento, all'ordine e non solo al risultato;
- Svolgere in un quaderno nuovo i seguenti esercizi rispettando l'ordine indicato, evidenziando numero e pagina e ricopiando il testo;
- Consultare gli esercizi svolti in classe e gli ESERCIZI GUIDATI sul libro di testo;
- **Seguire con attenzione le videolezioni del Prof. Bombardelli:**

mcm e MCD di monomi	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=B3017h4soWs&amp;index=2&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th">https://www.youtube.com/watch?v=B3017h4soWs&amp;index=2&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th</a></li> </ul>
Equazioni 1 grado	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Y9zDC65qZ4k&amp;t=311s">https://www.youtube.com/watch?v=Y9zDC65qZ4k&amp;t=311s</a></li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Y9zDC65qZ4k&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th">https://www.youtube.com/watch?v=Y9zDC65qZ4k&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th</a></li> </ul>
Esercizi equazioni 1 grado e problemi svolti	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=g3z3OhTj8ag&amp;index=3&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;t=0s">https://www.youtube.com/watch?v=g3z3OhTj8ag&amp;index=3&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;t=0s</a></li> </ul>
Prodotti notevoli	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=x0YnrOOSA4&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=5">https://www.youtube.com/watch?v=x0YnrOOSA4&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=5</a></li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=KJLWk7SG22c&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=6">https://www.youtube.com/watch?v=KJLWk7SG22c&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=6</a></li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=RE88msO0C9Q&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=8">https://www.youtube.com/watch?v=RE88msO0C9Q&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=8</a></li> </ul>
Scomposizione (introduzione- prodotti notevoli-trinomio)	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=mi3LMWDAONg&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=10">https://www.youtube.com/watch?v=mi3LMWDAONg&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=10</a></li> </ul>
Raccoglimento totale e parziale	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=d-pKnCKE2ZA&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=12">https://www.youtube.com/watch?v=d-pKnCKE2ZA&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=12</a></li> </ul>
Prodotti notevoli e trinomio caratteristico	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=k3QUEW2UciQ&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=14">https://www.youtube.com/watch?v=k3QUEW2UciQ&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;index=14</a></li> </ul>
Scomposizione con Ruffini	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=HmdxJRCOufo&amp;index=12&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;t=0s">https://www.youtube.com/watch?v=HmdxJRCOufo&amp;index=12&amp;list=PLpkXLf6ZhdX0LEJW8B4XYJPkXK4rue3th&amp;t=0s</a></li> </ul>
Frazioni Algebriche: Introduzione e Semplificazione	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=yMFsCGvXdhc">https://www.youtube.com/watch?v=yMFsCGvXdhc</a></li> </ul>
Frazioni Algebriche: Somma, Sottrazione e Moltiplicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=EHT6LwM_FFM">https://www.youtube.com/watch?v=EHT6LwM_FFM</a></li> </ul>
Frazioni Algebriche: Divisione, Potenze ed Espressioni	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=l95LVqxbT3A">https://www.youtube.com/watch?v=l95LVqxbT3A</a></li> </ul>

**Svolgere in un quaderno nuovo i seguenti esercizi rispettando l'ordine indicato, evidenziando numero e pagina e ricopiando il testo.**

Nel caso ci siano difficoltà o dubbi, consultare gli esercizi svolti in classe e gli esempi sul libro di testo.

#### Dal libro di testo

<b>MODULO 1 – INSIEMI NUMERICI N, Z, Q</b>	
pag. 52	da n. 576 a n. 590
pag. 53	da n. 597 a n. 603 e da n. 610 a n. 613
pag. 55	Tutta la prova di autoverifica
pag. 119	da n. 575 a n. 586
pag. 120	da n. 593 a n. 601
pag. 121	da n. 604 a n. 607
pag. 123	Tutta la prova di autoverifica

<b>MODULO 2 – IL CALCOLO LETTERALE</b>	
pag. 225	da n. 410 a n. 420
pag. 226	da n. 425 a n. 435
pag. 229	Tutta la prova di autoverifica

pag. 248	da n. 49 a n. 58
pag. 272	da n. 516 a n. 525 e da n. 532 a n. 537
pag. 273	da n. 540 a n. 560
pag. 274	da n. 575 a n. 858
pag. 276	Tutta la prova di autoverifica
pag. 289	da n. 15 a n. 25
pag. 291	da n. 60 a n. 74
pag. 293	da n. 100 a n. 110
pag. 299	Tutta la prova di autoverifica

### **MODULO 3 – EQUAZIONI**

pag. 412	da n. 181 a n. 199
pag. 413	da n. 200 a n. 210
pag. 415	da n. 250 a n. 255 e da n. 265 a n. 280
pag. 420	da n. 362 a n. 367
pag. 421	da n. 378 a n. 382
pag. 423	da n. 411 a n. 415
pag. 427	da n. 455 a n. 470
pag. 428	da n. 480 a n. 490
pag. 431	Tutta la prova di autoverifica

### **MODULO 4 – IL CALCOLO LETTERALE: FRAZIONI ALGEBRICHE**

pag. 331	da n. 380 a n. 410
pag. 333	da n. 445 a n. 460
pag. 335	da n. 481 a n. 541
pag. 339	Tutta la prova di autoverifica
pag. 353	da n. 41 a n. 56
pag. 357	da n. 120 a n. 160
pag. 372	da n. 455 a n. 465
pag. 373	da n. 470 a n. 485
pag. 376	Tutta la prova di autoverifica

### **MODULO 5 – LA GEOMETRIA EUCLIDEA E LA CONGRUENZA**

pag. 579	Tutti gli esercizi di riepilogo
pag. 582	Tutta la prova di autoverifica
pag. 602	Tutti gli esercizi di riepilogo
pag. 605	Tutta la prova di autoverifica
pag. 628	Tutti gli esercizi di riepilogo
pag. 631	Tutta la prova di autoverifica
pag. 656	Tutti gli esercizi di riepilogo
pag. 659	Tutta la prova di autoverifica

Gli argomenti su cui porre la massima attenzione e impegno sono:

**ALGEBRA**

1. Espressioni nell'insieme  $Q$ , proprietà delle operazioni e delle potenze;
2. Calcolo letterale: espressioni con i monomi, polinomi, prodotti notevoli; scomposizioni, MCD e mcm tra monomi e tra polinomi; CE ed espressioni con le frazioni algebriche;
3. Equazioni intere di primo grado e semplici problemi risolvibili con equazioni di primo grado;

**GEOMETRIA**

1. Definizioni e dimostrazioni di teoremi riguardanti:
  - a. I criteri di congruenza dei triangoli;
  - b. Gli angoli interni ed esterni dei triangoli;
  - c. Le rette perpendicolari e parallele.

**TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE**

(X) scritto

( ) orale

( ) pratico

**PER GLI ALLIEVI AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA**

<b>ESERCIZI PER LE VACANZE</b>	
Algebra	Tutta pagina 377, 378 e 379
Scomposizioni e frazioni algebriche	Pag. 331 da n. 380 a n. 400 – Pag. 333 da n. 440 a n. 460 Pag. 357 da n. 125 a n. 165
Equazioni	Pag. 427 da n. 453 a n. 470 – Pag. 415 da n. 261 a n. 286 Pag. 421 da n. 373 a n. 377 – Pag. 422 da n. 390 a n. 394 Pag. 423 da n. 411 a n. 415 – Pag. 424 da n. 417 a n. 419
Geometria	Pag. 629 da n. 100 a n. 112 – Pag. 657 da n. 104 a n. 115 Tutta pagina 631 e 659

Vicenza 22-06-2022

L'insegnante

LUIGI MORMILE