

ANNO SCOLASTICO **2022/23**

CLASSE **2° SEZIONE E**

DOCENTE:

prof.ssa **Laura Rosano**

Libri di testo:

**Leonardo Sasso, Claudio Zanone**

**"Colori della Matematica" Ed. Blu  
Algebra 2, Geometria**

**Editore Scienze Petrini**

Ripasso di alcuni argomenti del primo anno:

Algebra del primo anno, Equazioni di primo grado in  $x$ , Piano euclideo, concetti primitivi e assiomi della geometria euclidea, Le parti della retta e le poligonal, Semipiani e angoli, Poligoni, La congruenza dei segmenti e degli angoli, Misure di segmenti ed angoli, Congruenza dei triangoli, Principi di congruenza dei triangoli, Primo Teorema dell'angolo esterno e corollari, Relazioni tra lati e angoli di un triangolo e corollari, Disuguaglianza triangolare, Triangolo isoscele e proprietà.

Nuovo programma: ALGEBRA

### **UNITA' 1 Numeri reali e radicali**

1. I numeri irrazionali e l'insieme dei numeri reali
2. Radici quadrate, cubiche, n-esime (Rappresentazione geometrica delle radici quadrate)
3. I radicali: condizione di esistenza e segno
4. Potenze con esponente razionale
5. I radicali: riduzione allo stesso indice e semplificazione
6. Trasporto sotto e fuori al segno di radice
7. Radicali e valore assoluto
8. Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali
9. Razionalizzazioni
10. Radicali: equazioni e disequazioni

### **UNITA' 2 Sistemi lineari e matrici**

1. Metodo di sostituzione
2. Metodo del confronto
3. Metodo di addizione e sottrazione
4. Metodo di Cramer e criterio dei rapporti
5. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite
6. Il calcolo con le matrici e le sue applicazioni ai sistemi lineari

### **UNITA' 3 Rette nel piano cartesiano**

1. Richiami sul piano cartesiano
2. Distanza tra due punti
3. Punto medio di un segmento
4. La funzione lineare
5. L'equazione della retta nel piano cartesiano (Equazioni dei vari tipi di retta)
6. Rette parallele e posizione reciproca di due rette
7. Rette perpendicolari
8. Distanza di un punto da una retta

### **UNITA' 4 Equazioni di secondo grado e parabola**

1. Introduzione alle equazioni di secondo grado
2. Le equazioni di secondo grado intere (complete ed incomplete: spurie, pure e monomie)
3. Equazioni di secondo grado frazionarie
4. Equazioni di secondo grado letterali
5. Scomposizione di un trinomio di secondo grado
6. Equazione e grafico della parabola
7. Vertice, asse e intersezioni con gli assi di una parabola
8. Scomposizione di un trinomio di secondo grado

#### **UNITA' 5 Equazioni di grado superiore al secondo**

1. Equazioni monomie, binomie e trinomie
2. Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori

#### **UNITA' 6 Disequazioni di secondo grado e di grado superiore**

1. Richiami sulle disequazioni
2. Disequazioni di secondo grado (lo studio del segno del trinomio di secondo grado)
3. Disequazioni di grado superiore al secondo
4. Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di grado superiore al primo

Nuovo programma: GEOMETRIA

#### **UNITA' 8 Circonferenza e Cerchio**

1. Luoghi geometrici
2. Circonferenza e cerchio
3. Corde e loro proprietà
4. Parti della circonferenza e cerchio
5. Retta e circonferenza
6. Posizione reciproca di due circonferenze
7. Angoli alla circonferenza

#### **UNITA' 9 Poligoni inscritti e circoscritti**

1. Poligoni inscritti e circoscritti
2. Triangoli inscritti e circoscritti
3. Quadrilateri inscritti e circoscritti
4. Poligoni regolari inscritti e circoscritti
5. Punti notevoli di un triangolo

#### **UNITA' 11 Teoremi di Pitagora ed Euclide**

1. Teorema di Pitagora
2. Teoremi di Euclide

#### **UNITA' 12 Teoremi di Talete e similitudine**

1. Segmenti e proporzioni
2. Teorema di Talete
3. Similitudini e triangoli

Nuovo programma: DATI E PREVISIONI

- La probabilità definizione classica di probabilità, spazio degli eventi ed esempi

Nuovo programma: LABORATORIO DI INFORMATICA

- Lezioni preliminari di Excel e GeoGebra

Strumenti e strategie didattiche utilizzate: LIM, Lezione Frontale, Lezione Laboratoriale, Lezione Dialogata, Problem Solving, Cooperative Learning e Peer tutoring.

Utilizzo di G-Suite Classroom, Lavori del corso.

Monterotondo il /06/2023

Docente prof.ssa Laura Rosano

.....

Gli alunni

.....

.....

.....