
	ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "L. da Vinci" Fasano (BR)	
	PROGRAMMA A.S. 2023-2024	

<p><b>Disciplina:</b> Matematica</p> <p><b>Classe:</b> 4      <b>Sezione:</b> B      <b>Indirizzo:</b> Liceo scientifico</p> <p><b>Docente:</b> Schiavone Francesco</p> <p><b>Testi:</b> Matematica.blu 2.0 (terza edizione) – Volumi 3 (*) e 4 – M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone – Edizioni Zanichelli</p> <p><b>Colori della Matematica - Edizione blu, Volume 2 + Quaderno 2 + Ebook 2 - Autori:</b> Sasso Leonardo e Zanone Claudio – Edizioni: Petrini (per le ripetizioni e completamento) (**)</p>
--

CONTENUTI
<p><b><u>(**) Argomenti propedeutici, svolti a completamento della programmazione del biennio</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Scomposizione di un polinomio</li> <li>◆ Sistemi di equazioni di grado superiore al primo</li> <li>◆ Disequazioni di secondo grado</li> <li>◆ Disequazioni di grado superiore al secondo</li> <li>◆ Disequazioni prodotto e disequazioni frazionarie</li> <li>◆ Sistemi di disequazioni</li> <li>◆ Equazioni e disequazioni con valori assoluti</li> <li>◆ Sistemi di equazioni e disequazioni con valori assoluti</li> <li>◆ Potenze e Radicali: proprietà e operazioni con i radicali</li> <li>◆ Espressioni, equazioni e disequazioni irrazionali senza e con valori assoluti</li> <li>◆ Sistemi di equazioni e disequazioni irrazionali</li> </ul> <p><b><u>Volume 3 (*): Argomenti propedeutici, svolti a completamento della programmazione del terzo anno</u></b></p> <p><b>Capitolo 5: Parabola (*)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Parabola e sua equazione</li> <li>◆ Parabola con asse parallelo all'asse x (e all'asse y)</li> <li>◆ Parabola e funzioni</li> <li>◆ Rette e parabole (posizione reciproca di una retta rispetto ad una parabola)</li> <li>◆ Determinare l'equazione di una parabola</li> </ul>

- ◆ Ricerca dell'equazione di una parabola

#### Capitolo 6: Circonferenza (\*)

- ◆ Circonferenza e sua equazione
- ◆ Rette e circonferenze (posizione reciproca di una retta rispetto ad una circonferenza)
- ◆ Determinare l'equazione di una circonferenza
- ◆ Posizione di due circonferenze

#### Capitolo 7: Ellisse (\*)

- ◆ Ellisse e sua equazione
- ◆ Ellissi e rette (posizione reciproca di una retta rispetto ad un'ellisse)
- ◆ Determinare l'equazione di un'ellisse
- ◆ Ellisse e trasformazioni geometriche

#### Capitolo 8: Iperbole (\*)

- ◆ Iperbole e sua equazione
- ◆ Iperboli e rette (posizione reciproca di una retta rispetto ad un'iperbole)
- ◆ Determinare l'equazione di un'iperbole
- ◆ Iperbole traslata (funzione omografica)
- ◆ Iperbole equilatera

#### Capitolo 10: Esponenziali (\*)

- ◆ Potenze con esponente reale
- ◆ Funzione esponenziale
- ◆ Equazioni esponenziali
- ◆ Disequazioni esponenziali

#### Capitolo 11: Logaritmi (\*)

- ◆ Definizione di logaritmo
- ◆ Proprietà dei logaritmi
- ◆ Funzione logaritmica
- ◆ Equazioni logaritmiche
- ◆ Disequazioni logaritmiche
- ◆ Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali
- ◆ Dominio e segno di funzioni con esponenziali e logaritmi

#### Volume 4 (argomenti del quarto anno di corso)

#### Capitolo 12: Funzioni goniometriche

- ◆ Misura degli angoli
- ◆ Funzioni seno, coseno
- ◆ Funzione tangente
- ◆ Funzioni secante e cosecante
- ◆ Funzione cotangente
- ◆ Funzioni goniometriche di angoli particolari

- ◆ Angoli associati
- ◆ Funzioni goniometriche inverse
- ◆ Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche

#### Capitolo 13: Formule goniometriche

- ◆ Formule di addizione e sottrazione
- ◆ Formule di duplicazione
- ◆ Formule di bisezione
- ◆ Formule parametriche
- ◆ Formule di prostaferesi e di Werner

#### Capitolo 14: Equazioni e disequazioni goniometriche

- ◆ Equazioni goniometriche elementari
- ◆ Equazioni lineari in seno e coseno
- ◆ Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno
- ◆ Sistemi di equazioni goniometriche
- ◆ Disequazioni goniometriche

#### Capitolo 15: Trigonometria

- ◆ Triangoli rettangoli
- ◆ Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli
- ◆ Triangoli qualunque
- ◆ Applicazioni della trigonometria

Data, 05 giugno 2024

Il docente  
Schiavone Francesco