

Istituti Paritari
“Maresca D.”
Liceo Musicale – Artistico

PROGRAMMAZIONE PER
AMBITO: MUSICALE

MATERIA: Matematica

Classe: IVA

A.S. 2024 – 2025

A cura del Prof. Franco Leone

Contenuti:

- Retta sul piano cartesiano. Equazioni implicite ed esplicite
- Modelli di secondo grado: coniche.
- Circonferenza come luogo geometrico e sua equazione canonica.

- Punti appartenenti, interni ed esterni a una circonferenza.
- Ellisse, parabola e iperbole come luoghi geometrici e relative equazioni canoniche. Applicazione ai problemi.
- Funzioni goniometriche, angoli in gradi e radianti. Angoli associati, formule di duplicazione e bisezione; di addizione e sottrazione.
- Funzioni goniometriche, equazioni e disequazioni goniometriche, sistemi di disequazioni goniometriche.
- Trigonometria. Teoremi sui triangoli: teorema del seno e del coseno. Applicazione a problemi reali.
- Funzioni esponenziale e logaritmica. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

Metodologia d'insegnamento:	<ul style="list-style-type: none">• Lezioni in classe, con esempi ed esercitazioni.• Assegnazione di compiti da svolgere a casa e da discutere nelle ore di lezione.• Esercitazioni pre-verifica.
Verifiche:	<ul style="list-style-type: none">• Verifiche periodiche, con esercizi, problemi e applicazioni a casi reali degli argomenti trattati.

Valutazioni:	<ul style="list-style-type: none">• Autovalutazione dello studente nel corso di lezioni ed esercitazioni a scuola o a casa.• Valutazione dell'insegnante in base alla difficoltà delle prove proposte e della preparazione dello studente.
<u>OBIETTIVI MINIMI</u>	
Conoscenze:	<ul style="list-style-type: none">• Piano cartesiano, retta, modelli di secondo grado, coniche.• Angoli e funzioni goniometriche fondamentali.• Equazioni e disequazioni goniometriche.• Funzioni esponenziali e logaritmiche.
Abilità:	<ul style="list-style-type: none">• Saper operare nel piano cartesiano.<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere una conica.• Saper riconoscere le funzioni goniometriche.• Saper applicare le principali formule goniometriche.

Competenze:

- Saper applicare la trigonometria a problemi reali.
- Saper rappresentare graficamente funzioni esponenziali e logaritmiche e risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.
- Utilizzare con confidenza metodi algebrici e geometrici relativi ai modelli di secondo grado.
- Misurare angoli e valutare le relazioni tra essi.
- Interpretare modelli reali retti da leggi esponenziali.