



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE

Argomenti svolti nell'a.s. 2022/2023

Classe	3A Meccatronica
Disciplina	Matematica
Docente teorico	Di Stefano Gabriel - Lattuga Maria
ITP (se presente)	
Libro di testo	Bergamini-Barozzi-Trifone. Matematica Verde 3ed. - Vol. 3 con tutor (LDM). Zanichelli Editore

Argomenti sviluppati (docente teorico):

• Disequazioni:

Disequazioni fratte. Segno di un prodotto. Le disequazioni di secondo grado intere e fratte. Sistemi di disequazioni.

• Geometria analitica: la retta:

Il piano cartesiano; punti nel piano cartesiano; distanza fra due punti. Punto medio di un segmento; baricentro di un triangolo; equazione della retta in forma implicita. Casi particolari di una retta; equazione di una retta in forma implicita ed in forma esplicita; significato di m e q nell'equazione $y=mx+q$. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due rette. Posizione reciproca di due rette. Equazione di una retta passante per un punto e con un dato coefficiente angolare; equazione di una retta passante per due punti. Distanza di un punto da una retta.

• Geometria analitica: la parabola:

Parabola e sua equazione; parabola con asse parallelo all'asse y ; concavità e apertura della parabola; vertice, fuoco, direttrice e asse. Rappresentazione di una parabola nel piano cartesiano: intersezione asse x e intersezione asse y . Equazione della parabola con asse parallelo all'asse x : vertice, fuoco, asse e direttrice. Rette e parabole: posizione di una retta rispetto a una parabola. Retta secante, retta tangente e retta esterna. Fasci di parabole: equazione di un fascio di parabole; studio di un fascio di parabole; come trovare l'equazione di un fascio.

• Geometria analitica: la circonferenza:

La circonferenza come luogo geometrico; equazione della circonferenza. Coordinate del centro e misura del raggio; condizione di realtà.

• **Esponenziali e Logaritmi:**

Richiami sulle potenze con esponente intero o razionale. Potenze con esponente reale e loro proprietà. Definizione di equazione esponenziale. Risoluzione di equazioni esponenziali semplici. Funzione e Curva esponenziale.

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Funzione logaritmica e suo Dominio. Equazioni e disequazioni logaritmiche.

Argomenti sviluppati (ITP):