

PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA

(indirizzi Classico e Linguistico)

Anno scolastico 2023/2024

Classe: 5

Docente:

Ore settimanali: 2

Testo adottato: *Matematica.azzurro con Tutor terza edizione Vol. 5 Bergamini Trifone Barozzi ed Zanichelli*

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	PERIODI
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare in modo consapevole le tecniche e gli strumenti di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi. Conoscere e saper usare appropriatamente la terminologia algebrica. 	Svolgimento degli argomenti non trattati nel precedente a.s.	<ul style="list-style-type: none"> Goniometria Trigonometria 	settembre/ novembre
	LE FUNZIONI		
	<ul style="list-style-type: none"> Le funzioni e la loro classificazione. Dominio e codominio di una funzione. Le proprietà delle funzioni. Funzioni elementari: grafico delle principali funzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere e classificare le principali funzioni. Conoscere e riconoscere le proprietà delle funzioni. Determinare il dominio delle funzioni. Saper tracciare il grafico delle principali funzioni elementari. Visualizzare geometricamente nozioni algebriche. 	Novembre / dicembre
	IL VALORE ASSOLUTO		
	<ul style="list-style-type: none"> La funzione valore assoluto Equazioni e disequazioni con un valore assoluto 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere la definizione di valore assoluto Saper rappresentare la funzione valore assoluto Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni con il valore assoluto 	Gennaio
	I LIMITI		
	<ul style="list-style-type: none"> Intervalli ed intorni di un punto. Limite di una funzione: definizioni ed interpretazioni geometriche. Teoremi fondamentali sui limiti. Operazioni sui limiti. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere il concetto di limite Saper le proprietà e le operazioni sui limiti Saper calcolare i limiti Risoluzione nel caso di forme indeterminate 	Febbraio/ marzo

	<ul style="list-style-type: none"> ● Forme indeterminate. 		
LE FUNZIONI CONTINUE			
	<ul style="list-style-type: none"> ● Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo. ● Punti di discontinuità di una funzione. ● Gli asintoti orizzontali e verticali. ● I teoremi delle funzioni continue (enunciati ed interpretazione grafica) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le funzioni continue ● Riconoscere i tipi di discontinuità ● Conoscere e saper interpretare graficamente i Teoremi fondamentali sulle funzioni continue 	Aprile
LE DERIVATE			
	<ul style="list-style-type: none"> ● Definizione di derivata e relativa interpretazione geometrica ● Punti di derivabilità ● Teorema che lega continuità e derivabilità ● Derivate delle funzioni elementari ● Regole di calcolo: somma, moltiplicazione per una costante, moltiplicazione, divisione. ● Punti di massimo e di minimo relativi, assoluti e punti di flesso ● Derivabilità e monotonia (teorema) ● Studio di una funzione algebrica razionale intera o fratta 	<ul style="list-style-type: none"> ● Definire il concetto di derivata ● Saper interpretare geometricamente il concetto di derivata ● Derivate fondamentali ● Calcolo delle derivate ● I teoremi sulle derivate ● Legame tra la derivata prima e la crescenza e decrescenza di una funzione ● Tracciare/saper leggere il grafico di una semplice funzione razionale intera e fratta. 	Aprile/ Maggio