

**LICEO GINNASIO STATALE " GIUSEPPE CEVOLANI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane  
44042 Cento (Fe)

**PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA**

**Anno scolastico** 2025/2026

**Classe:** 5

**Docente:**

**Ore settimanali:** 2

**Testo adottato:** *Matematica.azzurro* con Tutor terza edizione Vol. 4/5 Bergamini Trifone Barozzi ed Zanichelli

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	PERIODI	
<p>Utilizzare in modo consapevole le tecniche e gli strumenti di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi.</p> <p>Conoscere e saper usare appropriatamente la terminologia algebrica.</p>	Svolgimento degli argomenti non trattati nel precedente a.s.	- Goniometria - Trigonometria	settembre/ novembre	
	<b>LE FUNZIONI</b>			
	Le funzioni e la loro classificazione. Dominio e codominio di una funzione.	Le proprietà delle funzioni. Funzioni elementari: grafico delle principali funzioni.	- 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
	<b>IL VALORE ASSOLUTO</b>			
	La funzione valore assoluto	Equazioni e disequazioni con un valore assoluto	- Conoscere la definizione di valore assoluto - Saper rappresentare la funzione valore assoluto - Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni con il valore assoluto (con un valore assoluto e termine noto costante: $ A(x) = k$ ; $ A(x) >k$ ; $ A(x) <k$ )	Gennaio
	<b>I LIMITI</b>			
	Intervalli ed intorni di un punto.	Limite di una funzione: definizioni ed interpretazioni geometriche.	- Conoscere gli elementi fondamentali della topologia della retta - Comprendere il concetto di limite	Febbraio/ marzo
	Teoremi fondamentali sui limiti.	Operazioni sui limiti.	- Saper le proprietà e le operazioni sui limiti - Saper calcolare i limiti - Risoluzione nel caso di forme indeterminate	
	Forme indeterminate.			
	<b>LE FUNZIONI CONTINUE</b>			
Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.	Punti di discontinuità di una funzione. Gli asintoti orizzontali e verticali.	- Riconoscere le funzioni continue  - Riconoscere i tipi di discontinuità	Aprile	
I teoremi delle funzioni continue (enunciati ed interpretazione grafica)		- Conoscere e saper interpretare graficamente i Teoremi fondamentali sulle funzioni continue		

<b>LE DERIVATE</b>		
Definizione di derivata e relativa interpretazione geometrica	- Definire il concetto di derivata - Saper interpretare geometricamente il concetto di derivata	Aprile/ Maggio
Punti di derivabilità		
Teorema che lega continuità e derivabilità		
Derivate delle funzioni elementari	- Derivate fondamentali	
Regole di calcolo: somma, moltiplicazione per una costante, moltiplicazione, divisione.	- Calcolo delle derivate - I teoremi sulle derivate	
Punti di massimo e di minimo relativi, assoluti e punti di flesso	- Legame tra la derivata prima e la crescita e decrescenza di una funzione	
Derivabilità e monotonia (teorema)		
Studio di una funzione algebrica razionale intera o fratta	- Tracciare/saper leggere il grafico di una semplice funzione razionale intera e fratta.	