

Scheda singola disciplina: Classe 5[^] sez.D indirizzo ODONTOTECNICO

Materia: Matematica

Docente: Cena Patrizia

**Ore di lezione svolte: 55
in presenza ,12 in DAD**

A.S.: 2019/2020

Obiettivi raggiunti

Conoscenze	Abilità	Competenze
Concetto di funzione e suo grafico. Dominio di una funzione razionale ed irrazionale. Funzioni crescenti e decrescenti. Segno di una funzione. Concetto di limite di una funzione. Concetto di asintoto. Significato geometrico della derivata di una funzione. Concetto di massimo e minimo relativo e di massimo e minimo assoluto. Conoscere le potenzialità di un foglio di calcolo.	Saper classificare le funzioni matematiche. Saper individuare il dominio di una funzione razionale fratta. Saper individuare il segno di una semplice funzione razionale fratta. Saper riportare graficamente risultati conseguiti algebricamente Saper individuare un limite a partire da un grafico. Saper calcolare una derivata. Saper individuare funzioni lineari che descrivono alcuni semplici fenomeni nel mondo reale. Saper riconoscere da un grafico le caratteristiche di un fenomeno nel mondo reale. Saper distinguere funzioni esponenziali crescenti e decrescenti. Saper calcolare ed interpretare percentuali.	Possedere il concetto di funzione. Padroneggiare la lettura di un grafico. Utilizzare il linguaggio della matematica per organizzare e valutare informazioni. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio.

Contenuti svolti

Ripasso di equazioni intere di I e II grado e disequazioni intere e fratte (già nella forma : $f(x)/g(x)$ con $f(x)$ e $g(x)$ polinomi di I o II grado) Elementi di statistica: rappresentazione di dati , percentuali, media e moda. Concetto di funzione, rappresentazione cartesiana di una funzione e con i diagrammi di Venn Funzione costante, lineare, quadratica e significato dei parametri in esse contenuti Funzioni esponenziali $y=a^x$ Classificazione di funzioni: razionali ed irrazionali, intere e fratte; trascendenti Dominio di una funzione e sua ricerca nel caso di semplici funzioni razionali ed irrazionali frazionarie	Funzione crescente e decrescente Punti di minimo e massimo assoluti e relativi Ricerca degli zeri e del segno di una funzione e loro utilizzo nell'individuazione del grafico Concetto intuitivo di limite (finito o infinito) per x che tende a c (finito o infinito) senza definizione rigorosa Lettura di un limite da un grafico dato Derivata di una funzione e sua relazione con crescita e decrescenza Calcolo di derivate attraverso calcolatore on line Simulazioni di prove INVALSI
<p align="center">Metodi:</p> Lezione frontale, lezione interattiva. Lavoro di gruppo e individuale, uso di libri di testo, schemi, appunti , web Con la DAD: video lezioni tramite Meet con presentazione di immagini e materiale grafico, questionari di feedback restituiti nell'immediato al ragazzi con correzioni e commenti alle risposte errate. Invio di esercizi e di link a video consigliati.	<p align="center">Strumenti di verifica:</p> Interrogazione lunga e breve. Relazioni. Prove strutturate e semi-strutturate. Esercizi e problemi. Con la DAD Questionari strutturati da compilare a casa, verifiche orali durante videoconferenza.

