



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE  
E. FERRARI  
BATTIPAGLIA**

**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**

Anno scolastico	2019/2020
Classe:	V A APP (Apparati)
Docente:	Silla Roberto
Libro di testo:	Linee essenziali Vol.5 - L. Scaglianti, F. Bruni – La Scuola

**UDA 0 RIPETIZIONE ED APPROFONDIMENTO SULLO STUDIO DI FUNZIONE**

Concetto di funzione reale di variabile reale e sua rappresentazione; classificazione delle funzioni; le funzioni semplici; dominio di una funzione; intersezione con gli assi; segno di una funzione; calcolo e rappresentazione nel piano cartesiano; proprietà funzioni:monotonia, parità/disparità.

Definizione di limite finito e per una funzione in un punto; concetto di limite infinito per una funzione in un punto; concetto di limite per una funzione all'infinito; le operazioni sui limiti; il calcolo dei limiti per le funzioni razionali fratte;

Concetto di intervallo, di intorno e loro rappresentazione; definizione di continuità di una funzione in un punto e in un intervallo; definizione di discontinuità di una funzione in un punto; punti di discontinuità per una funzione; asintoti e loro ricerca per una funzione razionale fratta; limite sinistro e destro per una funzione per una funzione razionale fratta ;

**UDA 1 LE DERIVATE**

Definizione di derivata, significato geometrico della derivata, derivate fondamentali, derivata della somma e del quoziente di funzioni, derivata di funzioni composte, derivate di ordine superiore

**UDA 2 MASSIMI MINIMI DI UNA FUNZIONE, GRAFICO FINALE**

Crescenza e decrescenza delle funzioni, Massimi e minimi : definizioni e loro ricerca con la derivata prima, convessità, concavità e punti di flesso definizioni, studio di funzioni razionali (intere e fratte) e di semplici funzioni irrazionali fino al grafico finale.

**UDA 3 STATISTICA DESCRITTIVA E PROBABILITA'**

Metodo statistico e rilevazione dei dati; caratteri statistici; tabelle e grafici; medie statistiche; indici di variabilità. Probabilità: definizione secondo il concetto classico; definizione secondo il concetto frequentista.

Battipaglia, 08/06/2020

Il docente

Roberto Silla