



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"  
VERONA**

**Anno scolastico 2019 - 20**

**Programma svolto della docente:**

**Galetta Annarita**

**MATERIA: Matematica      CLASSE 5<sup>a</sup> SEZ. BL**  
**Ore settimanali: 2**

**Programma svolto nel periodo 11/09/2019 - 22/02/2020:**

**FUNZIONI REALI**

Intervalli aperti, chiusi, limitati e illimitati. Intorni di un punto  
Definizione e classificazione delle funzioni  
Dominio e codominio  
Segno di una funzione e rappresentazione nel piano cartesiano  
Intersezioni con gli assi cartesiani  
I grafici delle funzioni elementari  
Funzioni monotone, pari, dispari, periodiche

**LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARABILE REALE**

Esempi introduttivi al concetto di limite e interpretazione grafica  
Definizione generale di limite  
Limite destro e sinistro  
Teorema di unicità del limite  
Asintoti verticali e orizzontali  
I limiti delle funzioni elementari  
L'algebra dei limiti  
Forme di indecisione delle funzioni algebriche  
Confronto tra infiniti

**LE FUNZIONI CONTINUE**

Definizione di funzione continua  
Continuità da destra e da sinistra  
Punti singolari e loro classificazione  
Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato: Teorema degli zeri e Teorema di Weierstrass  
Asintoti obliqui  
Asintoti e grafico probabile di una funzione

**Programma svolto dal 27 febbraio al termine dell'a.s. in modalità DAD<sup>1</sup>:**

**LE DERIVATE**

Definizione di derivata e significato geometrico

Continuità e derivabilità

Le derivate delle funzioni elementari

Algebra delle derivate (somma, prodotto, quoziente)

La derivata della funzione composta

Classificazione e studio dei punti di non derivabilità

Retta tangente ad una curva

Massimi e minimi assoluti e relativi

Punti stazionari

Criterio di monotonia per le funzioni derivabili

Studio di funzioni algebriche razionali e irrazionali

Verona, 15 maggio 2020

La docente  
Annarita Galetta

---

<sup>1</sup> Il programma risulta modificato rispetto al Piano di lavoro iniziale, come approvato nei consigli di classe di marzo e definito in quelli di aprile, in linea con le delibere del Collegio dei docenti del 3/04/2020