

**CLASSE 4<sup>a</sup>G I.T.T.**  
**a.s. 2022/ 2023**

**PROGRAMMA FINALE**  
**prof.ssa Federica Manaresi**

<b>MODULI</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>FUNZIONI</b>	Classificare le funzioni. Saper determinare il dominio di una funzione.	Funzioni polinomiali, razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche e goniometriche.
<b>LIMITI</b>	Conoscere il concetto di limite. Saper calcolare limiti di funzioni. Analizzare esempi di funzioni continue e funzioni discontinue.	Definizione e verifica di limiti osservando il grafico di una funzione. Teoremi sui limiti. Continuità di una funzione.
<b>DERIVATE</b>	Conoscere il significato geometrico della derivata. Calcolare la derivata di funzioni elementari e funzioni composte. Utilizzare le derivate per risolvere problemi di massimo e di minimo.	Derivate delle funzioni elementari Regole di derivazione. Massimi e minimi.
<b>GRAFICO DI UNA FUNZIONE</b>	Descrivere le proprietà qualitative di una funzione (Dominio, eventuali intersezioni con gli assi, segno, asintoti, coordinate eventuali punti stazionari, crescita e decrescenza) e costruirne il grafico. Riconoscere in un grafico assegnato le caratteristiche della funzione.	Andamento di una funzione. Asintoti. Studio completo del grafico di una funzione. (Il disegno del grafico viene svolto parallelamente allo studio degli strumenti dell'analisi matematica via via affrontati e sarà gradualmente sempre più dettagliato e completo.)

Bolzano, 30 maggio 2023

Federica Manaresi