

Dipartimento	MATEMATICA	Materia	MATEMATICA APPLICATA
Classe	QUARTA Rim e Sia	Ore/anno	99 A.S. 2018-2019
MODULI	COMPETENZE	UNITA' di APPRENDIMENTO	
1.STATISTICA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ANALIZZARE dati statistici ▪ INTERPRETARLI con l'ausilio di opportune rappresentazioni grafiche ▪ ELABORARLI utilizzando appropriati strumenti di calcolo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizione e fasi di studio. ▪ Rapporti statistici Rapporto di composizione. Numeri Indici. ▪ Valori centrali: la media aritmetica e la media quadratica. ▪ La variabilità: lo scarto quadratico medio e la varianza. 	
2.STUDIO DI FUNZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAPER riconoscere una funzione ▪ INDIVIDUARNE le caratteristiche ▪ SAPERLA studiare a partire dal grafico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le funzioni reali di variabile reale. Dominio e codominio. Rappresentazioni. Classificazione. Segno. Concavità. Andamento: crescente e decrescente. Punti stazionari: massimi, minimi e flessi. Punti di discontinuità. ▪ Il concetto intuitivo di limite. Il concetto intuitivo di asintoto. ▪ Studio di funzione a partire dal grafico. 	
3. ANALISI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UTILIZZARE le tecniche dell'analisi per lo studio di funzione a partire dall'equazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcolo del dominio (C.E.) di funzioni algebriche razionali. Calcolo del segno di funzioni algebriche razionali. ▪ Definizione di limite. Calcolo dei limiti immediati e nei casi di Indecisione ($+\infty-\infty$; ∞/∞ ; $0/0$) Ricerca di asintoti orizzontali e verticali. ▪ Le funzioni continue e le le funzioni discontinue. ▪ Definizione di derivata. Significato geometrico. Calcolo delle derivate delle funzioni algebriche elementari. ▪ Studio dell'andamento di una funzione algebrica razionale intera con l'utilizzo della derivata prima. ▪ Studio della concavità di una funzione algebrica razionale intera con l'utilizzo della derivata seconda. ▪ Calcolo dei punti stazionari di una funzione algebrica razionale intera con l'utilizzo delle derivate. ▪ Studio completo di funzioni algebriche razionali. 	

STRUMENTI:

- libro di testo (se adottato)
- dispense dell'insegnante
- materiale su internet
- software applicativo e di sistema adeguato

METODI:

- lezione frontale
- approccio guidato a partire da situazioni reali
- problem solving
- lavoro di gruppo

VERIFICHE:

- prove scritte
- test strutturati
- interrogazioni orali