



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MICHELANGELO BUONARROTI"**

Via Velio Spano, 7 – 09036 Guspini (SU)

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Classe:** 5A Informatica e Telecomunicazioni

**Anno scolastico:** 2021/2022

**Materia:** MATEMATICA

**Docente:** Alessandro Farci

**Ore settimanali:** 3

### Le funzioni di una variabile.

Funzioni reali di variabile reale. Classificazione delle funzioni. Dominio e codominio. Funzioni continue e discontinue. Intersezione di una funzione con gli assi cartesiani. Studio del segno di una funzione. Funzioni pari e funzioni dispari. Grafico di una funzione.

### Limiti e continuità.

Limite di una funzione. Interpretazione grafica del concetto di limite. Calcolo di limiti e forme indeterminate. Le funzioni continue in un punto. Punti di discontinuità di una funzione. Asintoti di una funzione.

### Il calcolo delle derivate.

Derivata di una funzione e significato geometrico. Derivate delle funzioni fondamentali. Intervalli di crescita e decrescenza di una funzione. Punti di massimo e di minimo di una funzione. Pendenza della retta tangente in un punto della funzione. Lo studio completo di funzione.

### Lo studio completo di funzione.

Determinare tutte le proprietà di una data funzione e rappresentare graficamente la funzione.

### Il calcolo integrale.

Primitive di una funzione. Integrale indefinito di una funzione. Integrali immediati delle funzioni fondamentali e di funzioni razionali fratte. Integrale definito. Aree di superfici piane.

Il docente

Gli alunni

---

---

---

---