



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Buonarroti – Volta”

## PROGRAMMA CLASSE QUARTA I

Anno scolastico 2025/2026

PROF. ANGELO RACCIS

| Modulo 1                 |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U.D.A.                   | Contenuti/Conoscenze                                                                                                       | Abilità                                                                                                                                                                                    |
| Prerequisiti             |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            |
| Equazioni e disequazioni | <ul style="list-style-type: none"><li>- Funzioni, equazioni, disequazioni e sistemi di primo e di secondo grado.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado e saperle interpretare graficamente.</li><li>- Risolvere disequazioni fratte</li></ul> |

| Modulo 2            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U.D.A.              | Contenuti/Conoscenze                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Abilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Funzioni            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Definizione di funzione</li><li>- Classificazione delle funzioni e relativo dominio</li><li>- Studio del segno e intersezioni con gli assi</li><li>- Simmetrie</li></ul>                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Saper classificare e determinare il dominio di una funzione</li><li>- Saper studiare la positività della funzione e le eventuali simmetrie</li></ul>                                                                                                                                                                |
| Limiti e continuità | <ul style="list-style-type: none"><li>- Definizione e significato di limite</li><li>- Noto il grafico di una funzione, deduzione dei limiti</li><li>- Calcolo dei limiti e forme indeterminate</li><li>- Definizione di funzione continua e interpretazione grafica</li><li>- Punti di discontinuità</li><li>- Asintoti</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Saper dedurre i limiti osservando il grafico della funzione</li><li>- Saper calcolare semplici limiti anche in forma indeterminata</li><li>- Comprendere il significato di continuità</li><li>- Riconoscere la specie dei punti di discontinuità</li><li>- Saper individuare gli asintoti di una funzione</li></ul> |

| Modulo 3                          |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U.D.A.                            | Contenuti/Conoscenze                                                                                                                                                                                            | Abilità                                                                                                                                                                                                                                  |
| La derivata                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemi storici</li> <li>- Definizione di derivata</li> <li>- Significato geometrico</li> <li>- Regole di derivazione</li> <li>- Punti di non derivabilità</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere il significato geometrico della derivata collegandolo a problemi reali</li> <li>- Saper calcolare la derivata di una funzione e determinarne i punti di non derivabilità</li> </ul> |
| Teoremi sulle funzioni derivabili | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricerca dei massimi e minimi relativi di una funzione</li> <li>- Ricerca dei flessi e della concavità</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere problemi.</li> <li>- Saper determinare i punti stazionari e di inflessione di una funzione</li> </ul>                                                                                 |
| Studio di funzione                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicazione delle unità precedenti per la rappresentazione grafica di una funzione</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper tracciare il grafico di una funzione dopo averne dedotto tutte le informazioni necessarie</li> </ul>                                                                                      |

#### **OBIETTIVI MINIMI**

Saper riconoscere quali relazioni sono anche funzioni.

Saper individuare il dominio e il codominio di una funzione.

Saper riconoscere le proprietà delle funzioni.

Saper classificare le funzioni.

Acquisire il concetto intuitivo di limite e derivata.

Arbus , lì 07 .06.2026

IL DOCENTE  
Prof. Angelo Raccis

GLI ALUNNI