



**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S 2025/2026

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: ILARIA PASINI

INDIRIZZO: ARTISTICO

CLASSE 5°

SEZ: F

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte: 63 (al 7/05/2026)



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





Unità didattiche svolte

UNITA'	CONTENUTI
1	Ripasso Le funzioni: definizione, classificazione. Il dominio, il codominio, gli zeri, l'intersezione con l'asse y, lo studio del segno di una funzione lineare, quadratica, razionale fratta.
2	I Limiti La topologia della retta dei numeri in $\mathbb{R}$: intervalli limitati e illimitati, intorno e raggio dell'intorno destro e sinistro, intorno di $+\infty$ o $-\infty$. L'operazione di limite: differenza tra le operazioni con la matematica classica e il concetto di limite. La definizione di $\lim_{x \rightarrow c} f(x) = L$: il significato algebrico e grafico. Il limite destro e sinistro. I teoremi sui limiti e le forme indeterminate. I limiti per $x \rightarrow +\infty$ o $-\infty$ di $f(x)$. I limiti per $x \rightarrow c$ di $f(x) = +\infty$ o $-\infty$. La verifica del limite.
3	La continuità e discontinuità di una funzione Il teorema di Weierstrass. Il teorema del massimo e minimo. Il teorema dei valori intermedi. I tre tipi di discontinuità e i limiti. Gli asintoti verticali, orizzontali e obliqui di una funzione. La verifica della continuità/discontinuità di $f(x)$.
4	La derivata prima: 1° parte Il rapporto incrementale. Il problema della tangenza: la retta tangente alla funzione in un punto dato. La derivata prima: definizione. La continuità e la derivabilità di $y = f(x)$. La crescita e decrescita di $y = f(x)$. I punti stazionari: punti di massimo, minimo, flessi orizzontali.
5	La derivata prima: 2° parte I teoremi del calcolo delle derivate. Il calcolo della derivata prima nelle funzioni polinomiali e razionali fratte. I punti di non derivabilità.
6	Lo studio completo delle funzioni razionali intere e fratte.





**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, 7/05/2026

Docente

Ilaria Pasini

