

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE DI STATO
“AMBROGIO FUSINIERI”



VICENZA

Indirizzo diurno: Amministrativo Progetto “I.G.E.A.”- Programmatori Progetto “Mercurio”
Indirizzo Serale: Amministrativo “Progetto SIRIO”
Via G. D’Annunzio, 15 - 36100 VICENZA Tel. (0444) 563544 – Fax (0444) 962574 -
E-mail: VITD010003@istruzione.it - protocollo@itcfusinieri.it
sito web: www.itcfusinieri.it

PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2015/2016

CLASSE 4[^] AA

Docente: Adriana Ranieri

Libro di testo: **Matematica.rosso 4** multimediale di Bergamini, Trifone, Barozzi ed. Zanichelli

Modulo 1 - LE FUNZIONI E I LIMITI

Unità 1: Le funzioni

1. Definizione di funzione reale in una variabile reale.
2. Insieme di esistenza di una funzione.
3. Le proprietà delle funzioni.

Unità 2: I limiti delle funzioni

1. Gli intorno di un punto.
2. Il limite finito di una funzione per x tendente ad un valore finito.
3. Il limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito.
4. Il limite infinito di una funzione per x tendente all'infinito.
5. Il limite finito di una funzione per x che tende all'infinito.
6. I teoremi sui limiti.
7. Le operazioni sui limiti.
8. Gli asintoti di una funzione.

Unità 3: Le funzioni continue e il calcolo dei limiti

1. Le funzioni continue e le loro proprietà.
2. Il calcolo dei limiti e le forme indeterminate.
3. I punti di discontinuità di una funzione.

Unità 4: La derivata di una funzione

1. Significato di rapporto incrementale.
2. Definizione di derivata in un punto e in un intervallo.
3. Interpretazione geometrica del concetto di derivata.
4. Calcolo delle derivate
5. Le derivate di ordine superiore al primo.
6. Teoremi sulla derivazione.
7. Derivate di funzioni composte.

Unità 5: Lo studio di funzioni

1. Derivabilità e continuità di una funzione.
2. Funzioni crescenti e decrescenti.
3. I massimi, minimi e flessi delle funzioni.
4. Le derivate successive alla prima e lo studio delle funzioni
5. Concavità, convessità e flessi delle funzioni.
6. Studio del grafico delle funzioni intere e fratte .
7. Dalle caratteristiche al grafico di una funzione.
8. Dal grafico di una funzione alle caratteristiche.

Vicenza, lì 75/06/2016

I rappresentanti

Il docente

