



A.S.2018/19

## PROGRAMMA DIDATTICO DI MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

**Docenti:** prof.ssa Grazia Di Bella

**Classe:** 4<sup>a</sup>B MEC

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
4		4	128

### Contenuti

#### RIPASSO DEGLI ARGOMENTI DEL 3° ANNO:

- disequazioni;
- sistemi di disequazioni di I<sup>a</sup> e II<sup>a</sup> grado.

#### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI CON VALORI ASSOLUTI

#### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI

#### LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'

#### I LIMITI

- Definizioni

#### LE FUNZIONI CONTINUE ED IL CALCOLO DEI LIMITI

- Le operazioni sui limiti
- Le forme indeterminate
- I limiti notevoli
- Le funzioni continue
- I punti di discontinuità di una funzione
- Gli asintoti
- Il grafico probabile di una funzione.

#### LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE E I TEOREMI DEL CALCOLO

#### DIFFERENZIALE



- La derivata di una funzione
- La retta tangente al grafico di una funzione

- La continuità e la derivabilità
- Le derivate fondamentali



FONDI STRUTTURALI EUROPEI

pon 2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



- La derivata di una funzione composta
- Le derivate di ordine superiore
- I teoremi sulle funzioni derivabili.

### LO STUDIO DELLE FUNZIONE:

- Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate
- I massimi, i minimi ed i flessi
- Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima
- Lo studio di una funzione

### PROBABILITA'

- Concetto di probabilità
- Primi teoremi del calcolo della probabilità

### LIBRO DI TESTO USATO

Leonardo Sasso "LA matematica a colori 4 edizione verde per il secondo biennio"  
ed. Dea SCUOLA

Attività di recupero

Per il lavoro di recupero durante l'estate vengono richiesti, a coloro che hanno il debito formativo, oltre agli esercizi svolti in classe durante l'anno scolastico, gli esercizi dal libro di testo sotto riportati.

Per coloro che non hanno il debito formativo si richiede, comunque, un ripasso generale e lo svolgimento degli esercizi in grassetto

**pag 143 dal n. 1 al n. 12**

pag. 230 dal n. 1 al n. 9

pag. 289 dal 343 al 362 (**dal 350 al 360**)

pag. 430 dal 47 al 53 (**48-50-52**)

Risolvi le seguenti equazioni e disequazioni con valore assoluto:

$$|x - 2| + x = 2$$

$$|x^2 + x - 6| = 3 + x$$

$$|x^2 + 2x| \leq 3$$

$$|x^2 - 4| > 2x - 3$$

Risolvi le seguenti disequazioni irrazionali

$$\sqrt{x - 2} - 2x < 1$$

$$x - \sqrt{x^2 - 4} > 1$$

$$\sqrt{x^2 + 5x + 10} - 2 \leq x$$

Varese 01/06/2019

Il Docente

Grazia Di Bella