

## PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA MATEMATICA**

*Classe 5 A servizi commerciali*

*a.s. 2021-2022*

---

**Testi utilizzati:** materiale prodotto dal docente

**Prof. :** Garavaglia Nicoletta

---

### UNITA' FORMATIVA N.1: Richiami su disequazioni

#### **Disequazioni di secondo grado:**

- Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado
- Risoluzione algebrica di una disequazione di secondo grado

#### **Disequazioni frazionarie:**

- Studio del segno di un fattore
- Risoluzione di una disequazione frazionaria

#### **Sistemi di disequazioni**

**Intervalli e insiemi numerici:** estremi, punti di minimo e massimo, rappresentazione grafica

### UNITA' FORMATIVA N.2: Le funzioni

#### **Le Funzioni**

- Definizione
- Funzioni matematiche
- Classificazione delle funzioni matematiche
- Dominio e codominio
- Grafico di una funzione
- Funzioni pari e dispari
- Funzioni crescenti, decrescenti, costanti
- Massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione
- Positività e intersezione con gli assi
- Lettura del grafico di una funzione

Scuole associate

### **Determinazione del dominio di una funzione algebrica:**

- Dominio di funzioni razionali intere
- Dominio di funzioni razionali fratte
- Dominio di funzioni irrazionali

### **UNITA' FORMATIVA N.3: Teoria dei limiti**

#### **Intorno di un punto e di infinito:**

- intorni completi, intorno destro e sinistro, intorni circolari

#### **L'iperbole equilatera riferita ai suoi asintoti:**

- definizione, equazione, dominio, positività, intersezione con assi, grafico

#### **La funzione esponenziale:**

- definizione, equazione, dominio, positività, intersezione con assi, grafico per  $a > 1$  e  $0 < a < 1$

#### **La funzione logaritmica:**

- definizione, equazione, dominio, positività, intersezione con assi, grafico per  $a > 1$  e  $0 < a < 1$

#### **Il concetto di limite di una funzione:**

- Definizioni
- Funzioni continue
- Asintoti di una funzione
- Lettura del grafico di una funzione

### **UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 4: Ricerca operativa**

#### **Funzioni economiche**

- Costo
- Ricavo
- Utile
- Domanda
- Offerta
- Determinazione del prezzo di equilibrio

#### **Impostazione e risoluzione dei problemi di decisione**

- Formulazione del problema e acquisizione dei dati
- Modelli matematici
- Funzione obiettivo, variabili d'azione e vincoli
- Classificazione dei problemi di scelta

#### **Problemi di scelta in condizioni di certezza**

- Problemi di scelta nel continuo
- Problemi di scelta nel discreto
- Problemi di scelta tra due alternative

Scuole associate



Inveruno, 29/05/2022

**Gli studenti**

.....

.....

**Il docente**

*Prof. Garavaglia Nicoletta*

Scuole associate

I.P.I.A. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297288182 - [vicemarcora@iisinveruno.edu.it](mailto:vicemarcora@iisinveruno.edu.it)  
I.P.S. "E. LOMBARDINI" Via Buonarroto, 6 - 20010 Inveruno ☎029787234 - [vicelombardini@iisinveruno.edu.it](mailto:vicelombardini@iisinveruno.edu.it)  
I.T.T.E. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎0297285314 - [viceittmarcora@iisinveruno.edu.it](mailto:viceittmarcora@iisinveruno.edu.it)