



## Programma svolto

Anno scolastico 2024–2025

Materia: MATEMATICA

Classe 5C TMO

n° ore settimanali: 3

insegnante: **prof Andrea Pasini**

### 1 - RIPASSO

STUDIO DI FUNZIONE:

- Funzioni matematiche;
- Limiti;
- Calcolo differenziale.

### 2 - RICERCA OPERATIVA E PROBLEMI DI SCELTA

#### ■ PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI CERTEZZA A UNA VARIABILE

- Problemi di scelta in condizioni di certezza e con effetti immediati: caso continuo e discreto con funzioni lineari, quadratiche e con vincoli alla produzione:
  - Massimizzare l'utile;
  - Minimizzare il costo medio;
  - Massimizzare il ricavo;
  - Problema delle scorte;
  - Problemi di scelta fra due o più alternative.

#### ■ PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI CERTEZZA A DUE VARIABILI. LA PROGRAMMAZIONE LINEARE

- Problemi di programmazione lineare a due incognite;
- Problemi di programmazione lineare in più di due incognite riconducibili a due.

#### ■ PROBLEMI DI SCELTA IN CONDIZIONI DI INCERTEZZA

Problemi di scelta in condizioni di incertezza e con effetti immediati;  
Criterio del valor medio;  
Criterio della valutazione del rischio;  
Criteri del pessimista e dell'ottimista.

#### ■ PROBLEMI DI SCELTA CON EFFETTI DIFFERITI IN CONDIZIONI DI CERTEZZA E DI INCERTEZZA:

- Criterio dell'attualizzazione (REA);
- Criterio del tasso di rendimento interno (TIR);
- Scelta tra investimenti di stessa durata;
- Scelta tra investimenti di durate diverse:
  - Uniformare i cicli produttivi;
  - Criterio dell'onere medio annuo;
- Problemi di scelta in condizioni di incertezza e con effetti differiti.



**ISTITUTO TECNICO STATALE  
“CESARE BATTISTI”  
SALÒ**



**Libro di testo adottato:**

- LA MATEMATICA A COLORI – EDIZIONE ROSSA - VOL. 4 di Leonardo Sasso, Ed. Petrini.
- LA MATEMATICA A COLORI – EDIZIONE ROSSA - VOL. 5 di Leonardo Sasso, Ed. Petrini.

Salò, 31 maggio 2025

l'insegnante: Andrea Pasini