



**LICEO STATALE “CARLO TENCA” ? MILANO**

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: [mipm11000d@istruzione.it](mailto:mipm11000d@istruzione.it) – PEC [mipm11000d@pec.istruzione.it](mailto:mipm11000d@pec.istruzione.it)

# PIANO DI LAVORO

2024-2025

**Classe:** Prima F

**Materia:** Matematica

**Docente:** Chiello Ida

## B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

### 1. Competenze e capacità

#### Obiettivi formativi

- Partecipazione ordinata, responsabile e costruttiva
- Collaborazione nei lavori di gruppo
- Organizzazione del lavoro sia a casa che a scuola
- Acquisizione di una progressiva autonomia produttiva
- Rispetto delle scadenze
- Acquisizione di concetti di base
- Utilizzo di un corretto linguaggio scientifico
- Riconoscimento delle regole e degli strumenti studiati
- Applicazione dei concetti acquisiti

#### Capacità

- Operare con i numeri interi e razionali
- Calcolare potenze ed eseguire operazioni tra di esse
- Risolvere espressioni numeriche
- Utilizzare il concetto di approssimazione
- Eseguire operazioni tra insiemi

- Eseguire le operazioni con monomi e polinomi
- Risolvere equazioni di primo grado
- Utilizzare gli strumenti dell'algebra per risolvere problemi
- Rappresentare nel piano cartesiano il grafico di una funzione lineare
- Eseguire costruzioni geometriche elementari
- Dimostrare semplici proprietà di figure geometriche.

## 2. Conoscenze

Il programma del primo anno è articolato nelle seguenti macro-aree:

- I numeri e il linguaggio matematico
- Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
- Funzioni ed equazioni
- Geometria euclidea.

Per l'elenco dei singoli argomenti si rimanda alla voce F).

## C) PROGRAMMA - AREE DI CONTENUTO

Saranno prese in considerazione tutte le aree di contenuto previste dalla programmazione di Dipartimento

## D) CRITERI PER LO SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

### 1. Metodi e strumenti di lavoro e di verifica:

La fase iniziale di ripasso, necessaria per consolidare le conoscenze acquisite nella scuola secondaria inferiore, occuperà buona parte del trimestre.

Successivamente si passerà all'introduzione graduale dei nuovi argomenti.

Le spiegazioni teoriche si svolgeranno in modalità frontale partecipata e saranno seguite da numerosi esempi nella cui esecuzione sarà coinvolta attivamente la classe .

Saranno assegnati compiti a casa con cadenza settimanale, allo scopo di consolidare i concetti e gli strumenti acquisiti in classe e di allenarsi alla preparazione della verifica.

Particolare attenzione verrà dedicata alla correzione dei compiti a casa e al chiarimento di eventuali dubbi e problematiche emerse.

Saranno effettuate verifiche scritte, con esercizi e test semi-strutturati, almeno due nel trimestre e almeno tre nel pentamestre.

I supporti utilizzati saranno: il libro di testo, materiale aggiuntivo fornito dalla docente, la Smart Board ed eventuali altri strumenti informatici.

Libro di testo : Tutti i colori della matematica, Ed. Azzurra per il biennio + EBook , Vol.1., Autore Leonardo Sasso, editore Petrini.

## **E ) CRITERI DI VALUTAZIONE**

**Criteri di valutazione:**

**I criteri di valutazione sono quelli indicati nel POF di Classe.**

## **F) PROGRAMMA**

### **Gli Insiemi Numerici N, Z, Q**

- Insieme dei naturali: definizione di N. Operazioni e relative proprietà
- Potenze dei numeri naturali e relative proprietà
- Espressioni aritmetiche
- La divisibilità e i numeri primi. Scomposizione in fattori primi M.C.D. e m.c.m.
- Insieme dei numeri interi relativi: definizione di Z. Operazioni e relative proprietà
- Potenze dei numeri interi e relative proprietà
- Frazioni e numeri decimali. Rapporti, proporzioni e percentuali
- Insieme dei numeri razionali relativi: definizione di Q. Operazioni e le relative proprietà
- Operazioni con potenze con esponente intero, positivo, negativo o nullo.

### **L'Insieme Numerico R**

- Insieme dei numeri reali R (cenni).

### **Insiemistica**

- Il concetto di insieme
- Operazioni fondamentali con gli insiemi.
- Approfondimenti: cenni alla teoria della logica.

### **Il Calcolo Letterale e le Espressioni Algebriche**

- Monomi. Operazioni con i monomi
- Polinomi. Operazioni con i polinomi (esclusa la divisione)
- Prodotti notevoli. Espressioni con prodotti notevoli

### **Le Funzioni e il Piano Cartesiano**

- Le Funzioni
- Il Piano Cartesiano e il grafico di una funzione
- Funzioni Lineari
- Utilizzo di Excel per la rappresentazione di funzioni

## Equazioni di 1° grado numeriche intere

- Le equazioni. Principi di equivalenza delle equazioni
- Risoluzione di un'equazione di primo grado intera
- Risoluzione di semplici problemi ad un'incognita.

## Geometria Euclidea

- I concetti primitivi e assiomi
- Rette, semirette e segmenti. Angoli
- Congruenza tra segmenti, angoli e figure piane
- Triangoli. Altezze, mediane, bisettrici, assi
- Criteri di congruenza di triangoli.
- Approfondimento: dimostrazione dei criteri di congruenza

**Milano:** 16/11/2024

L'insegnante Chiello Ida

**Data immutabilità contenuto:** 18/11/2024

**Data ultima modifica:** 16/11/2024 - 18:22

Inviato da chiello.ida il Sab, 16/11/2024 - 18:22