



**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:** Quarta H

**Materia:** matematica

**Docente:** Baldi Isabella

### B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

#### 1. Competenze e capacità

- 1) Partecipazione ordinata, responsabile e costruttiva.
- 2) Lettura e comprensione del testo.
- 3) Acquisizione di concetti di base e ripetizione ragionata delle regole.
- 4) Rispetto delle regole, dell'ambiente, delle strutture e degli arredi scolastici.
- 5) Rispetto delle scadenze.
- 6) Collaborazione nei lavori di gruppo.
- 7) Organizzazione del lavoro sia a casa che a scuola.
- 8) Applicazione dei concetti acquisiti.
- 9) Acquisizione di una iniziale progressiva autonomia produttiva.
- 10) Riconoscimento dei propri limiti e tensione al loro superamento

#### 2. Conoscenze

- saper tracciare il grafico di una funzione non elementare attraverso le trasformazioni geometriche
- sapere le caratteristiche della funzione esponenziale. saper risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali
- sapere le caratteristiche della funzione logaritmo. saper risolvere semplici equazioni e disequazioni logaritmiche
- sapere che cosa sono seno e coseno e tangente di un angolo e saper lavorare con le funzioni goniometriche
- saper risolvere equazioni e disequazioni goniometriche elementari
- saper applicare i teoremi dei triangoli alla loro risoluzione
- saper riconoscere le equazioni delle coniche e il loro grafico e sfruttarlo per la risoluzione di equazioni e disequazioni irrazionali

## **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:**

Le metodologie didattiche:

- lezione frontale partecipata
- classe capovolta
- lezione segmentata
- attività di gruppo
- attività sfidanti
- problem solving

Strumenti di lavoro:

- libri di testo
- piattaforma didattica (we school)
- supporti multimediali
- lavagna interattiva
- laboratorio di informatica
- Geogebra

Tipologia di verifica e momenti di valutazioni

- verifiche programmate scritte
- interrogazioni orali
- consegne di gruppo
- attività di approfondimento individuali
- verifiche on line

Contribuiscono inoltre ai criteri di valutazione: la partecipazione attiva alle lezioni, il rispetto

delle consegne e lo svolgimento regolare dei compiti assegnati.

## **E ) CRITERI DI VALUTAZIONE**

**Criteri di valutazione:**

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

## **F) PROGRAMMA**

---

### **MODULO**

### **CONTENUTI**

**ripasso distruzioni di II grado  
e disequazioni fratte**

**funzioni**

---

**Ripasso funzioni e loro proprietà**

---

**Trasformazioni  
grafiche di funzioni**

**Grafico della simmetrica di  $f(x)$  rispetto agli assi -  
Grafico della traslata di  $f(x)$  lungo l'asse  $y$  e  
lungo l'asse  $x$**

**Esponenziali**

**L'insieme dei numeri reali e le potenze ad esponente  
razionale - La funzione esponenziale - Le equazioni  
esponenziali elementari e quelle ad esse  
riducibili**

**Approfondimento: le disequazioni**

**Logaritmi**

**La funzione logaritmica - Proprietà dei logaritmi -  
Equazioni logaritmiche ed equazioni esponenziali  
risolvibile mediante i logaritmi**

**Approfondimento: le disequazioni logaritmiche ed  
esponenziali**

**Goniometria**

**Funzioni e formule goniometriche: Angoli e loro misure - Le definizioni delle funzioni goniometriche - Grafici delle funzioni goniometriche  
Approfondimento: Equazioni e disequazioni goniometriche elementari**

**Approfondimento:**

**Trigonometria**

**Teoremi sui triangoli rettangoli – Risoluzione di un triangolo rettangolo – Teoremi sui triangoli qualunque**

**Cenni alle Coniche**

**Equazione della circonferenza - Intersezione circonferenza retta**

**Ellisse come luogo - Equazione dell'ellisse - Ellisse con i fuochi sull'asse y**

**Iperbole come luogo - iperbole con i fuochi sull'asse y - Iperbole equilatera e funzione omografica**

**Cenni alle Equazioni e disequazioni irrazionali**

**Risoluzione grafica di Equazioni irrazionali riconducibili alle coniche**

**Approfondimento per il LES: disequazioni irrazionali riconducibili alle coniche**

**Milano:** 19/11/2024

L'insegnante Baldi Isabella

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

**Data ultima modifica:** 22/11/2024 - 21:13

Inviato da baldi.isabella il Ven, 22/11/2024 - 21:13