



**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:** Seconda E

**Materia:** MATEMATICA

**Docente:** SMEDILE DARIO

### B) OBIETTIVI DA CONSEGUIRE

#### 1. Competenze e capacità

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico

Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali

Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi

Sviluppare l'intuizione geometrica nel piano confrontando ed analizzando figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

Sviluppare le capacità logiche attraverso l'analisi del ragionamento, analizzando ed interpretando dati anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e di strumenti di calcolo

Stimolare negli studenti le capacità intuitive, logiche, analitiche e sintetiche.

Sviluppare la capacità di modellizzare un problema della realtà, argomentare e motivare i diversi passaggi eseguiti nella risoluzione

#### 2. Conoscenze

Il concetto di radice n-esima di un numero reale.

I radicali, le operazioni e le espressioni con i radicali, le potenze con esponente razionale.

Sistemi lineari.

I metodi di risoluzione di un sistema di primo grado.

Il piano cartesiano  
La retta nel piano cartesiano.  
Funzioni: lineari, quadratiche e di proporzionalità diretta e inversa.  
Gli enti fondamentali della Geometria Euclidea  
I triangoli e loro proprietà  
I quadrilateri e l'area dei poligoni.  
Teoremi di Euclide e di Pitagora.  
Le principali isometrie e le loro proprietà.

Statistica:  
Definizione di media, moda, mediana, frequenza - Rappresentazione e analisi di grafici (areogrammi e istogrammi)

Definizione classica di probabilità

## **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 lezione sarà frontale partecipata, con stimolo al metodo induttivo e deduttivo  
Correzione esercizi e risoluzione di eventuali dubbi  
Si utilizzerà il libro di testo ed eventuale materiale aggiuntivo.  
Le lezioni si svolgeranno mediante l'uso della SmartBoard e di eventuali strumenti informatici necessari.  
Libro di testo : TUTTI I COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE AZZURRA VOLUME 2 + EBOOK,  
autore Leonardo Sasso, editore Petrini

Verranno effettuate verifiche scritte e orali, almeno due nel trimestre e tre nel pentamestre.

## **E ) CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **Criteri di valutazione:**

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

## **F) PROGRAMMA**

Ripasso argomenti dell'anno scolastico precedente: Calcolo letterale, equazioni e disequazioni

di primo grado

Radicali: Definizioni, campo d'esistenza, semplificazioni, operazioni tra radicali numerici, razionalizzazione, equazioni e disequazioni con radicali.

Sistemi lineari: Sistemi di due o tre equazioni, metodo di Sostituzione, metodo del Confronto, metodo di riduzione, problemi legati alla realtà.

Geometria analitica: Il piano cartesiano, la distanza tra due punti, il punto medio di un segmento; le rette e le loro equazioni, condizioni di parallelismo e perpendicolarità; intersezione tra rette; la funzione lineare.

Relazioni e funzioni: Relazioni, dominio e codominio di una funzione, funzioni particolari:  $f(x) = ax$ ;  $f(x) = a/x$ ;  $f(x) = x^2$ ,  
rappresentazione di funzioni sul piano cartesiano.

Geometria Euclidea:

Definizioni e proprietà dei quadrilateri, Definizioni e proprietà dei triangoli simili, Teorema di Pitagora: enunciato ed applicazioni

Teoremi di Euclide (solo enunciati), Isometrie.

Dati e Previsioni:

Definizione di media, moda, mediana, frequenza

Rappresentazione e analisi di grafici (areogrammi e istogrammi)

Definizione classica di probabilità

**Milano:** 18/11/2024

L'insegnante SMEDILE DARIO

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

**Data ultima modifica:** 18/11/2024 - 00:51

Inviato da smedile.dario il Lun, 18/11/2024 - 00:51