

## PROGRAMMA SVOLTO - MATEMATICA E SCIENZE

Classe: 1<sup>^</sup>E Anno Scolastico: 2024-2025

---

### Matematica

#### 1. Insiemi

- **Concetti:** Concetto di insieme e sottoinsieme.
- **Simbologia:** Simbologia insiemistica.
- **Operazioni:** Operazioni tra insiemi.

#### 2. Grandezze e Misure (Geometria)

- **Enti geometrici fondamentali:** Punto, retta e piano.
- **Assiomi:** Assiomi relativi agli enti geometrici fondamentali.
- **Enti geometrici derivati:** Semiretta, semipiano.
- **Segmenti:**
  - Definizione di segmento.
  - Punto medio e asse di un segmento.
  - Segmenti consecutivi e adiacenti.
  - Linee spezzate: varie tipologie.
  - Operazioni con i segmenti: addizione, sottrazione, multipli e sottomultipli.

#### 3. I Numeri Naturali e i Numeri Decimali Limitati

- **Numeri Naturali:** Rappresentazione sulla semiretta.
- **Numeri Decimali Limitati:** Rappresentazione sulla semiretta.
- **Confronto:** Confronto tra numeri naturali e tra numeri decimali limitati.

#### 4. Le Operazioni e le Espressioni

- **Operazioni con i numeri naturali:** Addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione.
- **Operazioni con i numeri decimali limitati:** Addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione.
- **Espressioni:** Calcolo di espressioni numeriche.

#### 5. Gli Angoli

- **Definizione:** Definizione di angolo.
- **Ampiezza:** Ampiezza di un angolo e scrittura in forma normale.
- **Classificazione:** Classificazione degli angoli in base all'ampiezza (acuto, retto, ottuso, piatto, giro).
- **Relazioni tra angoli:**
  - Angoli consecutivi e adiacenti.
  - Operazioni con gli angoli: somma, differenza, multipli e sottomultipli.
  - Angoli complementari, supplementari ed esplementari.
  - Angoli opposti al vertice e relazione tra le loro misure.

## 6. L'Elevamento a Potenza

- **Concetto:** Elevamento a potenza.
- **Proprietà:** Proprietà delle potenze.
- **Ordine di grandezza:** Ordine di grandezza di un numero.
- **Notazione:** Notazione scientifica ed esponenziale.
- **Cenni:** Cenni all'estrazione di radice.

## 7. Rette Perpendicolari e Rette Parallele

- **Concetti:** Concetto di rette perpendicolari e parallele.
- **Distanza:** Distanza di un punto da una retta.
- **Relazioni:** Relazioni tra rette: incidenti, perpendicolari, parallele e coincidenti.
- **Rette tagliate da una trasversale:** Relazione tra gli angoli che si formano.
- **Richiami:** Significato di angolo retto, angoli complementari, angoli supplementari.

## 8. Multipli, Divisori e Numeri Primi

- **Concetti:** Multipli e divisori di un numero.
- **Numeri Primi:** Numeri primi e numeri composti.
- **Scomposizione:** Scomposizione in fattori primi.
- **Criteri:** Criteri di divisibilità.
- **M.C.D. e m.c.m.:** Massimo Comune Divisore e minimo comune multiplo (con cenni ai problemi applicativi).

## 9. I Poligoni

- **Definizione:** Definizione di poligono.
- **Classificazione:** Classificazione dei poligoni: poligoni convessi e concavi.
- **Elementi:** Elementi principali che caratterizzano un poligono (vertici, lati, angoli interni, angoli esterni, diagonali).

- **Perimetro:** Calcolo del perimetro di un poligono qualsiasi.
- **Angoli:** Somma degli angoli interni ed esterni di un poligono.
- **Competenze:** Saper calcolare il perimetro di un poligono; saper calcolare la somma degli angoli interni ed esterni di un poligono; risolvere problemi sui poligoni.

## 10. Le Frazioni come Operatori

- **Concetto:** Frazioni: concetto, tipologie e rappresentazioni.
- **Frazioni equivalenti:** Frazioni equivalenti e riduzione di una frazione ai minimi termini.
- **Confronto:** Confronto di frazioni.
- **Frazione come operatore.**
- **Frazione come quoziente.**

---

## Educazione Civica

Sono state dedicate alcune ore della disciplina all'approfondimento dei seguenti contenuti:

- **Consumatori Responsabili:** L'inquinamento ambientale e comportamenti per la riduzione dell'inquinamento (la plastica, come riutilizzare i rifiuti).

---

## Scienze

### 1. Il Metodo Scientifico

- **Lavoro scientifico:** Come lavora la scienza.
- **Misurazione:** Misurare, strumenti e unità di misura.
- **Massa e Peso:** La massa e il peso.
- **Densità:** La densità e il peso specifico. *(Nota: Lo studio della rappresentazione dei dati è stato trattato in geometria per ottimizzare i tempi.)*

### 2. Le Caratteristiche dei Viventi

- **Studio dei viventi:** Introduzione allo studio dei viventi.
- **La Cellula:** La cellula procariote, la cellula eucariote (animale e vegetale).
- **Classificazione:** La classificazione dei viventi.

### 3. I Diversi Gruppi dei Viventi

*(Questi argomenti sono stati trattati lasciando spazio agli studenti per ricerche e approfondimenti da svolgere in gruppo o in modo individuale.)*

- **Procarioti:** Il dominio dei batteri.
- **Protisti e Funghi:**
- **Invertebrati:** Poriferi, Celenterati, Vermi, Molluschi, Artropodi, Echinodermi.

#### 4. Le Piante

- **La struttura della pianta:**
    - Radice e sue funzioni.
    - Fusto e sue funzioni.
    - Foglie e sue funzioni.
  - **Processi vitali:** Fotosintesi, respirazione e traspirazione.
- 

Selargius, 01/06/2025 **DOCENTE:** Prof. Sandra Murgia