

## **Programma di Fisica classe 1<sup>A</sup> afm 2022/2023**

**DOCENTE:** Prof.ssa Stefania Caroppo

**TESTO ADOTTATO:** Laura Celata, Alessandro Righi, *Il quaderno di fisica* - Volume unico, Ed. Zanichelli

### **Unità didattica 1: Introduzione alla fisica**

Notazione scientifica ed equivalenze.

Grandezze fisiche fondamentali e derivate, scalari e vettoriali. Sistema Internazionale e unità di misura.

Il metodo scientifico di Galileo.

Strumenti di misura: sensibilità, portata, precisione, prontezza. Incertezza di una misura: errori accidentali e sistematici, errore assoluto, errore relativo, errore relativo percentuale.

Alcune grandezze fisiche: lunghezza, tempo, area, volume, temperatura, massa, densità.

### **Unità didattica 2: Le forze**

I vettori: definizione, modulo o intensità, direzione e verso. Operazioni con i vettori: somma di vettori e regole grafiche della punta-coda e del parallelogramma, vettore opposto e vettore nullo, prodotto di un vettore per uno scalare, componenti cartesiane di un vettore.

La forza peso e la massa, il dinamometro. La reazione vincolare. La forza elastica e la legge di Hooke. La forza di attrito.

### **Unità didattica 3: La pressione**

I fluidi: liquidi ed aeriformi, proprietà. Pressione. Principio di Pascal e torchio idraulico. Legge di Stevin e pressione idrostatica. Pressione atmosferica.

## **EDUCAZIONE CIVICA**

L'acqua: chimica dell'acqua. Proprietà fisiche dell'acqua. Obiettivo 6 dell'Agenda 2023.