

# IIS ETTORE CONTI

Anno Scolastico 2025/26

Materia: Scienze Integrate (Fisica)

Programma Svolto dalla Classe **1D**

## **CORSO DI TRASPORTI E LOGISTICA- BIENNIO COMUNE**

**Docente di Teoria: Prof. Panarello Andrea**

**Docente di Laboratorio: Prof. Sebastiano Ignazio Sau**

### **1. Le Grandezze Fisiche**

Quantità misurabili e unità di misura  
Equivalenze  
Notazione scientifica  
Il Sistema internazionale  
Le 7 grandezze fondamentali di misura  
L'area e il volume, grandezze derivate  
La densità

### **2. La misura**

Gli strumenti di misura  
Portata, prontezza e sensibilità  
L'incertezza delle misure  
Errori casuali ed errori sistematici  
Incertezza di misura singola  
Incertezza di misura ripetuta  
Incertezza relativa  
Incertezza di una misura indiretta  
Le cifre significative

### **3. I Vettori**

Grandezze scalari e grandezze vettoriali  
Le operazioni con i vettori  
Moltiplicazione di un vettore per uno scalare  
Somma e differenza di vettori con il metodo del parallelogramma  
Somma e differenza di vettori con il metodo punta-coda  
Le componenti cartesiane di un vettore  
Somma e differenza delle componenti nel piano cartesiano

### **4. Le forze**

Forza peso,  
Forza peso su di un piano inclinato  
Forza elastica  
Forza d'attrito

### **5. L'equilibrio dei solidi**

Il punto materiale e il corpo rigido  
L'equilibrio del punto materiale  
L'equilibrio su un piano inclinato  
Effetti delle forze su un corpo rigido  
Il momento di una forza  
Equilibrio del corpo rigido  
Le leve  
Il baricentro

## **6. L'equilibrio dei fluidi**

La pressione

La legge di Pascal e il torchio idraulico

La legge di Stevino

I vasi comunicanti

La pressione atmosferica

La legge di Archimede

### **Attività di Laboratorio**

Struttura della relazione di laboratorio;

Calcolo del pi-greco;

Scheda delle grandezze fisiche;

Misure ripetute di tempo;

Misure dirette e indirette di densità e volume;

Verifica della legge di Hooke;

Libro do Testo: FISICA VERDE - VOLUME UNICO (LDM) - AMALDI UGO - ZANICHELLI EDITORE - 9788808820570

Milano, 28.05.2026

Per gli studenti:

1\_\_\_\_\_

2\_\_\_\_\_

Docenti