



## PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina	FISICA				
Classe	1° AAP	Indirizzo	Liceo Scienze Applicate	A n n o scolastico	<b>2022/23</b>
Docente	Soldati Anna				

### TESTI IN ADOZIONE

Andrea Brognara "Hubble, con gli occhi della fisica" A. Mondadori scuola

### PROGRAMMA SVOLTO

#### Le basi e le grandezze fisiche

Che cos'è la fisica

Le grandezze fisiche fondamentali e le grandezze fisiche derivate

Il Sistema Internazionale dei pesi e delle misure

Le equivalenze

Misure di superficie e di volume

Cifre significative, notazione scientifica e ordine di grandezza

Potenze di 10

La densità

Formule inverse, significato e calcolo

#### Relazioni tra grandezze

Relazioni aritmetiche e grafiche tra le grandezze fisiche:

proporzionalità diretta

dipendenza lineare

proporzionalità quadratica

proporzionalità inversa

Costruzione ed interpretazione dei grafici

Dai grafici alle leggi: stima dei parametri

Calcolo dei parametri con media sui dati

#### Analisi e propagazione degli errori

Gli strumenti di misura e le cause degli errori sperimentali

L'incertezza di una misura: errore assoluto e errore relativo

La propagazione degli errori nella somma, nella differenza, nel prodotto per una costante e nel prodotto e divisione tra due grandezze

#### I vettori

Grandezze scalari e grandezze vettoriali

Elementi caratteristici dei vettori: rappresentazione grafica

Prodotto tra un vettore e uno scalare

Somma fra vettori: metodo punta-coda; metodo del parallelogramma, utilizzo delle componenti

Vettore opposto

Differenza tra vettori

Prodotto scalare e prodotto vettoriale

Scomposizione di un vettore lungo una direzione preferenziale



Istituto d'Istruzione Superiore Statale "G. TERRAGNI"- Olgiate Comasco

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Le Forze e l'equilibrio del punto materiale**

Definizione di punto materiale

La forza peso e la legge di gravitazione universale

La forza elastica

La forza di attrito

La tensione

Condizione di equilibrio del punto materiale

L'equilibrio lungo il piano inclinato

La forza elastica

Le reazioni vincolari

L'attrito

### **Cenni all'equilibrio del corpo esteso**

Il momento torcente: significato, rappresentazione, interpretazione e calcolo

Data	7 giugno 2023	Firma docente	
------	---------------	---------------	--