



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	1CI	DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	Prof. ALESSIA ROSAFIO Prof. GAETANO GUERRIERO	A.S.	2022/2023

Grandezze e unità di misura

- Sistema Internazionale delle Unità di Misura
- Grandezze fondamentali e derivate
- Lunghezze, aree e volumi

La densità di una sostanza

- La concentrazione della materia
- Densità di solidi, liquidi e gas
- La misura della densità

La notazione scientifica

- Operazioni con la notazione scientifica
- L'ordine di grandezza

Gli errori di misura

- Errori accidentali e sistematici
- Errore assoluto
- Il valor medio
- L'errore relativo e percentuale
- Errori sulle misure indirette

La rappresentazione dei fenomeni

- Rappresentazione mediante una formula
- Rappresentazione mediante una tabella
- Rappresentazione mediante un grafico

Relazioni matematiche

- Grandezze proporzionali
- La rappresentazione grafica

- La proporzionalità quadratica
- La proporzionalità inversa

I vettori e le forze

- Lo spostamento
- Grandezze scalari e vettoriali
- Caratteristiche di un vettore e vettore opposto

Operazioni con i vettori

- Somma di vettori
- Il metodo punta-coda
- La regola del parallelogramma
- Differenza di vettori
- Moltiplicazione e divisione di vettori per un numero
- Le componenti di un vettore

Le forze

- L'unità di misura delle forze
- La forza peso
- La Legge di Hooke
- La forza critica
- Le forze di attrito statico e dinamico

L'equilibrio dei corpi solidi

- Le condizioni per l'equilibrio di un punto materiale
- Le reazioni vincolari
- Oggetto su un piano inclinato liscio e con attrito
- Il braccio e il momento di una forza
- Le condizioni per l'equilibrio di un corpo rigido

Le macchine semplici

- Le leve
- Il verricello
- Le carrucole

L'equilibrio dei fluidi

- La definizione di pressione
- La legge di Stevin
- Il principio di Pascal
- Il martinetto idraulico

- Il principio dei vasi comunicanti
- La pressione atmosferica
- Il principio di Archimede

Laboratorio

- Caratteristiche degli strumenti di misura: portata e sensibilità
- Misure di tempi, superfici e lunghezze: valutazione degli errori di misura e valor medio
- La regola del parallelogramma: somma di due e tre vettori
- La legge di Hooke
- L'attrito statico
- Equilibrio alla rotazione del corpo rigido
- La pressione atmosferica

Cesano Maderno, _ _ _ _ _ _ _ _	Firma Docente	
Firme di tre studenti		