



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	1 <sup>^</sup> EI	DISCIPLINA	S.I. FISICA
DOCENTE	Prof. VILLA ANDREA Prof. GRECO GIUSEPPE	A.S.	2019/2020

1. IL SISTEMA INTERNAZIONALE

- Grandezze fisiche fondamentali
- Grandezze fisiche derivate (area, volume, densità)
- Multipli e sottomultipli del S.I.
- Notazione esponenziale
- Equivalenze
- LAB: stesura della relazione di laboratorio

2. TEORIA DEGLI ERRORI

- Sensibilità e portata degli strumenti di misura
- Singola misura (valore misurato, incertezza, scrittura della misura, errore relativo)
- Misure ripetute (valore medio, errore assoluto, scrittura della misura, errore relativo)
- LAB: misure ripetute di lunghezza

3. RELAZIONI TRA GRANDEZZE

- Proporzionalità diretta
- LAB: proporzionalità diretta tra massa ed allungamento di una molla
- LAB: costruzione grafico  $m(\Delta L)$  su carta millimetrata
- Dipendenza lineare
- Calcolo della pendenza di una retta
- Proporzionalità inversa
- Proporzionalità quadratica
- LAB: proporzionalità quadratica tra lunghezza e periodo di un pendolo
- LAB: costruzione grafico  $L(T)$  su carta millimetrata

4. GRANDEZZE VETTORIALI

- Grandezze scalari e vettoriali
- Vettore
- Scomposizione di un vettore
- Somma algebrica tra vettori
- Moltiplicazione di uno scalare per un vettore
- LAB: uso e lettura del dinamometro
- LAB: regola del parallelogramma

## 5. FORZE ED EQUILIBRIO DEL PUNTO MATERIALE

- Forza peso
- Forza elastica (legge di Hooke)
- Forza di attrito radente (statico e dinamico)  
*(inizio emergenza sanitaria e didattica a distanza)*
- Vincolo
- Reazione vincolare
- Tensione
- Punto materiale
- Condizioni di equilibrio del punto materiale
- Piano inclinato
- Condizioni di equilibrio sul piano inclinato
- LAB: videolezione di laboratorio sul piano inclinato e consegna relazione

## 6. FLUIDOSTATICA

- Pressione
- Principio di Pascal (torchio idraulico)
- Pressione idrostatica (legge di Stevin, vasi comunicanti)
- Pressione atmosferica (esperimento di Torricelli)
- Spinta idrostatica (forza di Archimede, galleggiamento)

Cesano Maderno, 10/06/2020	Firma Docente	Villa Andrea   Greco Giuseppe
Firme di tre studenti		