

LICEO SCIENTIFICO F. SEVERI
ANNO SCOLASTICO 2020\2021
PROGRAMMA DI FISICA
CLASSE I L
PROF. Raffaella Celotto

LE GRANDEZZE FISICHE

- Le unità di misura
- Definizione operativa di una grandezza

IL SISTEMA INTERNAZIONALE DELLE MISURE

- Multipli e sottomultipli

LA NOTAZIONE SCIENTIFICA

- L'ordine di grandezza

LE GRANDEZZE FONDAMENTALI

- L'intervallo di tempo
- La lunghezza
- La massa

LE GRANDEZZE DERIVATE

- L'area
- Il volume
- La densità

GLI STRUMENTI DI MISURA

- Strumenti analogici e digitali
- La portata
- La sensibilità

GLI ERRORI NELLE MISURE

- Errori casuali
- Errori sistematici

L'INCERTEZZA NELLE MISURE

- L'incertezza in una misura singola
- L'incertezza in una misura con più ripetizioni

LA SCRITTURA DI UNA MISURA

- Le cifre significative nella stima di una misura

ACCURATEZZA E PRECISIONE DI UNA MISURA

L'INCERTEZZA RELATIVA

L'INCERTEZZA IN UNA MISURA INDIRETTA

- Calcolo dell'incertezza nella somma di misure
- Calcolo dell'incertezza nella differenza di misure
- Calcolo dell'incertezza nel prodotto di misure
- Calcolo dell'incertezza nel quoziente di misure

I VETTORI E LE FORZE

SCALARI E VETTORI

SOMMA E SOTTRAZIONE DI VETTORI

- Addizione di vettori
- Moltiplicazione di un vettore per un numero
- Sottrazione di vettori

PRODOTTI TRA VETTORI

- Scomposizione di un vettore
- Proiezione di un vettore
- Prodotto scalare di due vettori
- Prodotto vettoriale di due vettori

I VETTORI IN COORDINATE CARTESIANE

- Componenti cartesiane di un vettore
- I versori degli assi
- Componenti cartesiane di un vettore

OPERAZIONI CON VETTORI IN COMPONENTI CARTESIANE

- Somma e moltiplicazione di un vettore per un numero
- Calcolo del prodotto scalare
- Vettori nello spazio e calcolo del prodotto vettoriale

LE FORZE

- La misura di una forza
- La somma delle forze

LA FORZA PESO

- Massa e peso

LE FORZE DI ATTRITO

- Attrito radente statico
- Attrito radente dinamico

LA FORZA ELASTICA

PUNTO MATERIALE E CORPO RIGIDO

EQUILIBRIO DEL PUNTO MATERIALE

- Vincoli e reazioni vincolari
- Equilibrio su un piano orizzontale
- Equilibrio su un piano inclinato

IL MOMENTO DI UNA FORZA

LE LEVE

I FLUIDI

- Equilibrio dei fluidi

LA PRESSIONE

- La pressione nei fluidi

LA LEGGE DI PASCAL

- Il torchio idraulico

LA PRESSIONE ATMOSFERICA

LA LEGGE DI STEVINO

IL PRINCIPIO DI ARCHIMEDE

IL PUNTO MATERIALE E LA TRAIETTORIA

IL MOTO RETTILINEO

- Il sistema di riferimento
- La posizione e l'istante di tempo

LA VELOCITA' MEDIA

- Metri al secondo e chilometri all'ora
- Velocità media e verso del moto
- La legge oraria

Castellammare di Stabia lì 01\06\2020

IL DOCENTE

Raffaella Celotto