

## Programma ~~di~~ di Fisica ~~1~~

### Grandezze fisiche:

fondamentali e derivate con le loro unità di misura, il sistema internazionale. Multipli e sottomultipli delle grandezze fisiche espressi tramite le potenze del 10, conversione delle unità di misura mediante equivalenze.

### Misura delle grandezze fisiche

Gli strumenti di misura e le loro caratteristiche: sensibilità e portata.

Gli errori delle misure: tipi di errori, la media e l'errore assoluto.

Misura della lunghezza, della superficie e del volume.

La massa e le sue proprietà, misura della massa. Il volume dei corpi e la densità con la relativa unità di misura.

### Le forze

definizione e tipi, unità di misura cenno alla relazione con la massa.

I vettori, definizione e caratteristiche. Somma di vettori con procedimento grafico ed analitico

Proporzionalità diretta ed inversa: grafici caratteristici

### La pressione

Gli stati di aggregazione della materia: solidi e fluidi

Definizione ed unità di misura della pressione. Il principio di Pascal e la sua applicazione al sollevatore idraulico. Legge di Stevin: dimostrazione ed esempi.

### Il calore e la temperatura

definizioni e differenza tra calore e temperatura, l'equilibrio termico.

La trasmissione del calore: conduzione, convezione ed irraggiamento, differenze tra materiali conduttori ed isolanti termici.

Unità di misura del calore: calorie e Joule, conversione caloria - Joule. La temperatura e la sua misura, le scale termometriche: centigrada e Kelvin, confronto e passaggio da una scala all'altra.

Dilatazione lineare e dilatazione volumica dei solidi e dei fluidi, lunghezze e volumi finali con variazione di temperatura positiva e negativa.