

Anno scolastico 2015/16
Classe 1ASA

Disciplina: **FISICA**

Docente: prof.ssa Giuliana Faggian

Libro di testo in adozione: Ugo Amaldi, L'Amaldi. Blu, Zanichelli.

Le grandezze fisiche

Grandezze fondamentali e derivate, la misura delle grandezze e il Sistema Internazionale di misura, le potenze di 10 e la notazione scientifica, multipli e sottomultipli, ordine di grandezza. Le dimensioni fisiche delle grandezze.

La misura

Gli strumenti e le loro caratteristiche (sensibilità, portata, precisione, prontezza); misure dirette e indirette; la miglior stima di una grandezza e l'errore assoluto: semidispersione massima, l'errore relativo e percentuale; la propagazione degli errori nella somma, differenza, prodotto e quoziente.

La relazione tra le grandezze

Le funzioni e i grafici, la proporzionalità diretta, inversa, quadratica diretta, quadratica inversa, la dipendenza lineare. Lettura e interpretazione di formule e grafici.

Le operazioni con i vettori

Grandezze scalari e vettoriali, caratteristiche e rappresentazione di un vettore. Operazioni con i vettori: somma e differenza vettoriale, moltiplicazione di un vettore per uno scalare. L'effetto delle forze. La forza-peso e la massa. Le caratteristiche della forza d'attrito (statico, dinamico). La forza elastica. Costante elastica equivalente ad una coppia di molle in serie e in parallelo.

L'equilibrio dei corpi solidi

Il punto materiale e il corpo rigido. L'equilibrio del punto materiale. L'equilibrio su un piano inclinato. L'effetto di più forze su un corpo rigido. Il momento di una forza e di una coppia di forze. L'equilibrio di un corpo rigido. Macchine semplici: le leve. Il baricentro.

COMPITI ESTIVI:

Tutti gli studenti devono:

- Ripassare gli argomenti indicati sul programma, curandone la comprensione e la corretta esposizione orale;
- Riguardare gli esercizi svolti in classe e quelli svolti sul libro di testo;
- Svolgere tutti gli esercizi, tratti dal libro di testo, presenti nelle pagine indicate:

Pag.28-29-30-31-54-55-109-110-111-112-135-140.

All'inizio dell'anno scolastico 2016/2017 verrà proposta una verifica volta a valutare il lavoro svolto durante le vacanze; tale verifica costituirà per tutti la prima valutazione.