

*Liceo Scientifico Statale "Pitagora"*

Anno Scolastico 2018/2019

Classe 1 E

Programma di Fisica

Docente: *Nathascia Lampis*

GRANDEZZE FISICHE E MISURE

Proporzioni. Percentuali. Media aritmetica. Il Sistema Internazionale, grandezze fisiche fondamentali: tempo, massa, lunghezza, e derivate: area e volume, la densità. Multipli e sottomultipli di un'unità di misura e loro simboli. La notazione scientifica e l'ordine di grandezza.

MISURE E INCERTEZZA SPERIMENTALE

Caratteristiche degli strumenti di misura. Misure dirette e indirette. Errori di misura. Errore assoluto. Errore relativo e percentuale. Propagazione dell'errore. Cifre significative. Approssimazione e arrotondamento. Scrittura del risultato di una misura.

LE GRANDEZZE VETTORIALI E LE FORZE

Grandezze scalari e vettoriali. Somma e differenza tra vettori. Il vettore spostamento. La scomposizione di un vettore. Il modulo di un vettore. Componenti cartesiane di un vettore. Definizione di forza. Misura statica delle forze: il dinamometro. Forza peso e massa. Le forze di attrito statico e dinamico. La forza elastica: legge di Hooke.

EQUILIBRIO DEI SOLIDI

Il punto materiale e il corpo rigido. Vincoli. Equilibrio su un piano orizzontale e su un piano inclinato. Effetto di più forze su un corpo rigido. Baricentro.

Libro di testo: A. Caforio, A. Ferilli, Le risposte della Fisica 1° biennio, Le Monnier Scuola.