

Programma di FISICA svolto

prof.^{ssa} Maria Gabriella ORTU

TESTO IN ADOZIONE: Ugo Amaldi, *L'Amaldi per i livelli scientifici* (Edizione blu). Zanichelli 2017

Forze e Statica del corpo rigido

Forza peso, forze di attrito volvente e radente (attrito statico e dinamico), forza elastica. Come impostare e risolvere un problema di fisica. Vari problemi applicativi con le forze. Forze vincolari. Il piano inclinato. Problemi di equilibrio su un piano inclinato.

Gli effetti delle forze su un corpo rigido. Il momento di una forza. Il momento di una coppia di forze. L'equilibrio di un corpo rigido. Le leve. Il centro di massa.

Statica dei fluidi

La pressione. La pressione nei liquidi e il principio di Pascal. Il torchio idraulico. La legge di Stevino. La pressione atmosferica. Il principio dei vasi comunicanti. La spinta di Archimede. Il teorema di Archimede. Il galleggiamento dei corpi.

Cinematica

Il moto dei corpi: punto materiale, traiettoria, sistemi di riferimento, la relatività del movimento, vettore posizione e vettore spostamento, intervallo di tempo e istante di tempo.

La velocità dei corpi. Velocità vettoriale e velocità scalare. Velocità media e velocità istantanea. La velocità media non è la media delle velocità. **L'accelerazione dei corpi.** Accelerazione vettoriale e accelerazione scalare. Accelerazione media e accelerazione istantanea.

Il moto rettilineo uniforme e il moto rettilineo uniformemente accelerato. Leggi orarie del moto rettilineo uniforme e del moto uniformemente accelerato. Il grafico spazio – tempo. e il grafico velocità – tempo. Pendenza di una retta e legame con i concetti di velocità e di accelerazione. Calcolo del tempo di arresto e dello spazio di arresto (EDUCAZIONE CIVICA).

Cagliari, 06/06/2024

L'insegnante

Gli alunni
