

Liceo Scientifico "A.Einstein"

Programma di Fisica svolto nella classe II sez. L Cambridge

Anno scolastico 2023/2024

Prof.ssa S. Mitra

*Libro di testo: MARCO OSTILI **FISICA ATTIVA PLUS** - PRIMO BIENNIO PEARSON SCIENCE*

Completamento del programma dell'anno scolastico precedente.

I fluidi

La pressione definizione e unità di misura. Il principio di Pascal e il torchio idraulico. La legge di Stevino. Il torchio idraulico, la botte di Pascal. Applicazioni del principio dei vasi comunicanti. La spinta di Archimede e il galleggiamento dei corpi. La pressione atmosferica e unità di misura della pressione atmosferica, l'esperimento di Torricelli., atmosferica. Il principio di Archimede

Il moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato

La velocità

Il moto di un punto materiale in un sistema di riferimento. La velocità media e il grafico spazio-tempo. Il moto rettilineo uniforme. Il moto vario, la velocità istantanea come limite della velocità media . L'accelerazione

L'accelerazione media e il grafico velocità-tempo. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Accelerazione come misura della variazione di velocità .

Moto di caduta libera di un grave. Moto di un corpo lanciato verso l'alto.

Le leggi orarie del moto rettilineo e del moto uniformemente accelerato.

Diagrammi orari del moto uniformemente accelerato e confronto con il moto rettilineo uniforme.

Diagrammi spazio /tempo e velocità/tempo

Il moto parabolico di un proiettile con velocità orizzontale e con velocità obliqua.

I moti nel piano, vettore spostamento e vettore velocità. Calcolo della differenza di vettori con il metodo del parallelogramma

Il Moto circolare uniforme

Il moto circolare uniforme , periodo , frequenza, misura in radianti degli angoli

Velocità angolare nel moto circolare uniforme e accelerazione centripeta . Accelerazione centripeta e tangenziale

I principi della dinamica

Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali, il principio di relatività e le trasformazioni

di Galileo. Il secondo principio della dinamica. Il terzo principio della dinamica.

Le forze e i moti

Il moto parabolico. Il moto circolare uniforme. La forza centripeta e centrifuga. Il moto armonico.

Il moto su un piano inclinato (con e senza attrito). La forza elastica e il moto armonico. Il moto di un pendolo. Il moto di

oggetti collegati: la tensione di un cavo

Laboratorio di Fisica

Il principio di Pascal , la legge di Stevino , il crepa vesciche e gli emisferi di Magdeburgo
La rotaia a cuscino d'aria per la verifica del moto rettilineo uniforme

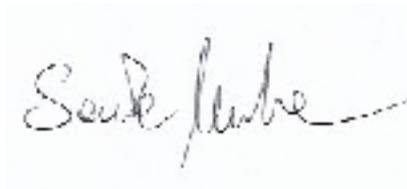
Cittadinanza e Costituzione

Obiettivo 13 Agenda 2030 Lotta al cambiamento Climatico (Pressione atmosferica/ Fluidi)

Obiettivo 4 Agenda 2030 Istruzione di qualità (Strumenti matematici per indagare sulla realtà)

Palermo, 07 Giugno 2024

L'insegnante

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sara Leone", with a long horizontal flourish extending to the right.