



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
LICEO DI STATO CARLO RINALDINI
Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane - Economico Sociale



PROGRAMMA DI FISICA
3BM LICEO CLASSICO PI GRECO
a.s. 2018/2019

LE GRANDEZZE E LA MISURA

La misura delle grandezze, le definizioni operative, il S.I., gli strumenti, l'incertezza delle misure, le cifre significative, la notazione scientifica.

LA VELOCITÀ

I sistemi di riferimento, il moto rettilineo, la velocità media. Il grafico spazio-tempo e la sua interpretazione. Il moto rettilineo uniforme.

L'ACCELERAZIONE

Il moto vario su una retta. La velocità istantanea. L'accelerazione media. Il grafico velocità-tempo. Il moto uniformemente accelerato. La velocità e la posizione nel moto uniformemente accelerato.

I VETTORI

Il moto non rettilineo, la somma di più spostamenti. I vettori e gli scalari. Le operazioni con i vettori, il prodotto scalare.

I MOTI NEL PIANO

Vettore posizione e vettore spostamento, il vettore velocità e il vettore accelerazione. Il moto circolare uniforme, la velocità angolare e l'accelerazione centripeta.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
LICEO DI STATO CARLO RINALDINI
Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane - Economico Sociale



LE FORZE E L'EQUILIBRIO

La misura delle forze. La forza peso, la forza elastica, le forze di attrito. L'equilibrio di un punto materiale, l'equilibrio su un piano inclinato. Il corpo rigido. L'equilibrio di un corpo rigido.

I PRINCIPI DELLA DINAMICA

I principi della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali.

LE FORZE E IL MOVIMENTO

La caduta libera. La forza peso e la massa. La discesa lungo un piano inclinato. Il moto dei proiettili con velocità orizzontale. La forza centripeta.

FISICA e FILOSOFIA

Approfondimento e lavori di gruppo sui seguenti temi:

La concezione del tempo: da Aristotele a Galileo

La concezione dello spazio: da Aristotele a Galileo

Eratostene e la misurazione della circonferenza terrestre

Causalità e geometrie euclidee

Il paradosso di Zenone e le serie geometriche

Ancona, 18 giugno 2019

Il docente
Prof.ssa Silvia Del Monte