

LICEO ARTISTICO e MUSICALE “FOISO FOIS”

ESAME di IDONEITA' e INTEGRAZIONE

CLASSE 3^

MATERIA: FISICA

PROGRAMMA

La misura delle grandezze fisiche

- Introduzione alla fisica. Le grandezze fisiche e la misura delle grandezze fisiche. Il sistema Internazionale. Multipli e sottomultipli delle unità di misura. La misura di aree, di volumi. Il peso e la massa. La densità.
- La notazione scientifica di un numero. L'ordine di grandezza di un numero. Cenni alla teoria dell'errore, le cifre significative.

Le grandezze vettoriali

- Le grandezze vettoriali, vettori e scalari.
- Operazioni con i vettori: somma e differenza di vettori, prodotto per uno scalare e prodotto tra due vettori. La scomposizione di un vettore in componenti cartesiane.
- Le forze. Caratteristiche ed effetti delle forze. Vari tipi di forze. Operazioni con le forze. La scomposizione di una forza, calcolo delle componenti di una forza. Forze di attrito.
- L'equilibrio di un corpo solido.

Lo studio del moto piano

- Lo studio del moto e la velocità
- Il moto rettilineo uniforme
- L'accelerazione. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Il moto di caduta di un grave.
- Il moto circolare uniforme.

I principi della dinamica

- I tre principi della dinamica.

Energia e lavoro

- Il concetto di lavoro. La potenza. L'energia cinetica. L'energia potenziale. Il trasferimento di energia. I principi di conservazione dell'energia.

Testo consigliato ed attualmente in adozione “Fisica: Lezioni e problemi 1” -Edizione arancione - Autore G. Ruffo- Casa editrice Zanichelli.