

# **PROGRAMMA DI FISICA**

**CLASSE:1 A liceo scientifico ordinario**

**A.S. 2016/2017**

**Prof.ssa Rosetta Ragno**

## **STRUMENTI MATEMATICI**

I rapporti;le proporzioni;le precentuali;la proporzionalità diretta e inversa;la proporzionalità quadratica diretta e inversa;le potenze di 10;le equazioni;seno , coseno e tangente di un angolo.Teoremi validi in un triangolo rettangolo.

## **L'ENERGIA E LE ALTRE GRANDEZZE FISICHE**

L'energia;le fonti energetiche;le grandezze fisiche;il sistema internazionale di unità;la notazione scientifica;definizioni e formule della lunghezza,della massa,dell'area,del volume e della densità.

## **LA MISURA**

Gli strumenti di misura;l'incertezza nelle misure;il valore medio e l'incertezza;errore assoluto,relativo e percentuale; lo scarto quadratico medio, l'incertezza nelle misure dirette e indirette;le cifre significative.Ordine di grandezza.

## **LE FORZE**

L'effetto delle forze;la misura delle forze;la somma delle forze;i vettori;le operazioni con i vettori;scomposizione di un vettore lungo gli assi;operazioni con i vettori con l'utilizzo delle componenti cartesiane;la forza peso e la massa;le forze di attrito;l'attrito radente statico e l'attrito radente dinamico;la forza elastica e la legge di Hooke.

## **L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI**

Il punto materiale e il corpo rigido;l'equilibrio del punto materiale;le forze vincolari;l'equilibrio sul piano orizzontale e sul piano inclinato;l'effetto di più forze su un corpo rigido;forze concorrenti e forze parallele;il momento di una forza e il momento di una coppia di forze;l'equilibrio di un corpo rigido;le leve;il baricentro.

## **L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI**

Solidi,liquidi e gas;la pressione;la pressione nei liquidi;il torchio idraulico e i freni a disco;la pressione della forza-peso nei liquidi e la Legge di Stevino;vasi comunicanti;la Spinta di Archimede;il galleggiamento dei corpi;la pressione atmosferica e l'esperienza di Torricelli.

***La prof.ssa***

***GLI ALUNNI***