



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

Programma svolto
anno scolastico 2015/16

Materia: Fisica e laboratorio

Insegnanti: Prof. A. Baeri Prof. M. Guadalupi

Classe: 1A

Libro di testo: Fisica esperimenti e realtà C. Romeni Zanichelli Vol 1

Alla scoperta della realtà fisica:

Le grandezze fisiche, Notazione scientifica, Intervalli di tempo e lunghezza, Massa e densità ,
L'incertezza nelle misurazioni dirette e indirette

Forze ed equilibrio:

Grandezze vettoriali e vettori (somma e scomposizione)

Le forze, La forza peso, elastica e d'attrito

L'equilibrio di un punto materiale e di un corpo rigido (momento di una forza e leve di primo
secondo e terzo genere)

Fluidi in equilibrio:

La pressione nei fluidi, legge di Stevino e principio di Pascal, La pressione atmosferica, La spinta
di Archimede

Il moto in una dimensione:

Legge oraria del moto, velocità, moto rettilineo uniforme grafico spazio tempo, accelerazione moto
rettilineo uniformemente accelerato grafico velocità tempo, moto in caduta libera

I principi della dinamica:

primo e secondo principio della dinamica

Laboratorio:

misure dirette : lunghezza

misure indirette: aree

verifica della legge di Hooke

la leva di primo genere

la leva di secondo genere

esperimenti da banco sulla pressione atmosferica e di idrostatica

verifica del principio di Archimede

verifica della legge oraria del moto rettilineo uniforme

verifica della legge oraria del moto in caduta libera

Catania 29/05/2016

I docenti

Gli alunni