



**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:** 1E

**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

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