



**ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE  
"ARTURO FERRARIN"  
CATANIA**

**Anno scolastico 2015/2016**

**PROGRAMMA DI FISICA E LABORATORIO SVOLTO NELLA CLASSE 1<sup>a</sup> Sez. D**

**Docenti.** Prof. A. Biagi

Prof.ssa M. Guadalupi

**Testo in adozione:**

Fisica esperimenti e realtà C. Romeni Zanichelli Vol 1

**MODULO 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

**MODULO 2**

**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)

**MODULO 3**

**Fluidi in equilibrio:**

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

**MODULO 4**

**Il moto:**

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

**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, 09/06/2016**

**Gli insegnanti**

**Prof. Andrea BIAGI**

**Prof.ssa Monica GUADALUPI**