



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

**PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE INTEGRATE FISICA**

**CLASSE 2 Sez. C - A.S. 2016 / 2017**

**I Prof. Biagi Andrea  
Guadalupi Monica**

1. Moti piani; Moto Circolare uniforme, moto armonico, I principi della dinamica.
2. Lavoro di una forza variabile, energia cinetica e potenziale.
3. Conservazione dell'energia meccanica e totale; Quantità di moto e impulso.
4. Moto dei fluidi perfetti, equazione di continuità, teorema di Bernoulli.
5. La temperatura; Dilatazione termica; trasformazione dei gas, Gas perfetto.
6. Calore e lavoro; capacità termica e calore specifico. Metodi di trasmissione del calore.
7. Primo e Secondo Principio della Termodinamica.
8. Eletttrizzazione; Legge di Coulomb. Campo elettrico, differenza di potenziale. I Condensatori.
9. Energia elettrica, effetto Joule, circuiti serie e parallelo.

**ESPERIENZE**

1. "Studio sperimentale del moto di un pendolo semplice".
2. Verifica del secondo principio della dinamica.
3. Principio di conservazione dell'energia meccanica.
4. Equivalente in acqua di un calorimetro e calore specifico di un campione metallico.
5. Verifica della Prima legge di Ohm.

Catania, 09/06/2017

**I DOCENTI**  
prof. Andrea BIAGI  
prof.ssa Monica GUADALUPI