



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: 2E

Libro di testo: Fisica esperimenti e realtà C. Romeni Zanichelli Vol 1 e Vol 2

Il moto in due dimensioni:

Composizione dei moti:- moto di un proiettile, moto circolare uniforme e moto armonico

I principi della dinamica:

primo e secondo e terzo principio della dinamica principio della dinamica

Leggi di conservazione:

Il lavoro e la potenza, L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica, Energia potenziale Energia meccanica, Conservazione dell'energia meccanica.

Dinamica dei fluidi:

La corrente in un fluido, equazione di continuità equazione di bernoulli <effetto venturi: relazione pressione velocità

Termologia:

La temperatura e la temperatura di equilibrio la legge dei gas, Il calore e l'equazione fondamentale della termologia passaggi di stato

Termodinamica: Le trasformazioni termodinamiche, Il primo e il secondo principio della termodinamica, le macchine termiche il motore a scoppio

Elettrostatica:

Fenomeni elettrostatici: carica per strofinio induzione contatto e polarizzazione Legge di Coulomb. Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale

Correnti elettriche continue:

La corrente elettrica, La resistenza elettrica Prima e seconda legge di Ohm, resistori in serie e in parallelo. Circuiti con resistori.

Laboratorio:

verifica del secondo principio della dinamica

verifica del principio di conservazione dell'energia meccanica

calorimetro delle mescolanze : calcolo del calore specifico di un corpo

elettrostatica: esperimenti da banco

verifica della prima legge di ohm

Catania 29/05/2016

I docenti

Gli alunni