



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - ☎ 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

docente **Angelo Solazzo / Spuria Liliana** disciplina: **scienze integrate** classe: **2BP**

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

Il movimento dei corpi

- Relazioni fra spostamento, velocità accelerazione
- Le leggi del moto rettilineo uniforme e del moto accelerato;
- L'accelerazione di gravità e forza peso;
- Il moto circolare uniforme, definizione di periodo, frequenza pulsazione;
- Velocità ed accelerazione media;
- Il diagramma spazio tempo per i moti uniformi e per i moti accelerati.

Attività sperimentale di laboratorio: Grafico spazio tempo rilevazione della velocità media, Oscillazioni del pendolo per la misura della accelerazione di gravità.

Le forze

- Gli enunciati dei principi della dinamica;
- Relazione fra accelerazione e forza;
- La forza gravitazionale;
- La forza centripeta;
- Calcolare la forza gravitazionale fra più corpi;

Lavoro ed energia

- Energia cinetica ed energia potenziale;
- Trasformazioni energetiche;
- Il principio della conservazione dell'energia;
- L'energia elastica;
- Calcolo dei parametri cinematici applicando i principi di conservazione dell'energia;
- La potenza;
- Il lavoro utile ed il lavoro disperso;
- Il rendimento

Attività sperimentale di laboratorio: principio di conservazione della energia meccanica



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - ☎ 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

Impulso e quantità di moto

- Definizione di impulso;
- La quantità di moto;
- Principi di conservazione della quantità di moto;
- Urti anelastici;
- Urti elastici.

Attività sperimentale di laboratorio: Applicazione della legge di conservazione della quantità di moto negli urti anelastici.

• **Elettrostatica**

- La legge di Coulomb;
- Grandezze elettriche fondamentali;
- La resistenza elettrica e la legge di Ohm;
- La differenza di potenziale elettrico;
- Considerazione e misure dell'energia elettrica;
- Risparmio energetico
- Relazione fra potenza ed energia.

Attività sperimentale di laboratorio: Utilizzo del tester per la misura della differenza di potenziale

Testi utilizzati:

G. Ruffo – Studiamo la fisica – Volume unico (LDM) 2 Ed. – Zanichelli

Appunti del docente

Bergamo, 5/06/2019

Firma del docente

Firma degli allievi 1)

Luca Juchel

2)

Luca Ronconi