



# LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

*Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane*

*Liceo Scientifico e Liceo Linguistico*

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808      Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308  
62019 – RECANATI (MC)



## PROGRAMMA SVOLTO

**MATERIA** Fisica

**DOCENTE** Ripamonti Nicoletta

**CLASSE** 2B

**ANNO SCOLASTICO** 2015/2016

### 1. Equilibrio dei solidi

- Baricentro
- Equilibrio di un corpo appeso
- Equilibrio di un corpo appoggiato

### 2. Equilibrio dei fluidi

- Pressione
- Legge di Pascal
- Torchio idraulico
- Legge di Stevino
- Principio dei vasi comunicanti
- Principio di Archimede
- Pressione atmosferica ed esperimento di Torricelli

### 3. Principi della dinamica

- Primo principio della dinamica
- Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali
- Principio di relatività galileiana
- Secondo principio della dinamica e massa inerziale
- Terzo principio della dinamica

### 4. Le forze e il moto

- Moto di caduta di un grave
- Moto lungo un piano inclinato
- Moto dei proiettili
- Moto armonico semplice
- Pendolo

### 5. Energia e conservazione

- Lavoro compiuto da una forza costante
- Definizione di joule
- Definizione di prodotto scalare tra due vettori
- Lavoro compiuto da una forza costante come prodotto scalare tra il vettore forza e il vettore spostamento
- Lavoro compiuto da una forza variabile e lavoro compiuto dalla forza elastica
- Potenza
- Definizione di watt
- Energia
- Energia cinetica, potenziale gravitazionale, potenziale elastica
- Teorema delle forze vive
- Principio di conservazione dell'energia
- Quantità di moto
- Principio di conservazione della quantità di moto
- Urti

## 6. Termologia

- Temperatura e scale di misura (Celsius, Kelvin)
- Termometro
- Interpretazione microscopica della temperatura
- Equilibrio termico
- Legge di dilatazione lineare e volumica dei solidi
- Legge di dilatazione volumica dei liquidi
- Prima e seconda legge di Gay-Lussac
- Legge di Boyle
- Legge di stato dei gas perfetti
- Equivalenza calore-lavoro e mulinello di Joule
- Caloria
- Legge fondamentale della calorimetria
- Calore specifico, sua unità di misura e suo significato
- Capacità termica, sua unità di misura e suo significato

**L'insegnante**

*Nicoletta Ripamonti*