



# 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 DISCIPLINARE DI FISICA

**Classe:** 1C Indirizzo Scientifico

**Anno Scolastico:** 2015/2016

**Docente:** prof. Euro Sampaolesi

**Libro di testo:** "L'Amaldi.blu multimediale" di Ugo Amaldi ed. Zanichelli

### 1. Le grandezze fisiche

Le misura delle grandezze. Il Sistema Internazionale delle unità di misura. La notazione scientifica. L'ordine di grandezza. L'intervallo di tempo. La lunghezza. L'area. Il volume. La massa. La densità.

### 2. La misura

Gli strumenti di misura. L'incertezza nelle misure. Il valor medio, l'incertezza assoluta, relativa e relativa percentuale. L'incertezza nelle misure indirette. Le cifre significative.

### 3. La luce

I raggi di luce. La velocità della luce. La riflessione e la diffusione della luce. Le proprietà degli specchi piani e parabolici. La costruzione dell'immagine negli sferici di piccola apertura (concavi e convessi). La legge dei punti coniugati. L'ingrandimento lineare di uno specchio. La rifrazione della luce. La riflessione totale. Le lenti: costruzione dell'immagine, formula delle lenti sottili e ingrandimento lineare.

### 4. Le forze

Le forze e la loro misura mediante il dinamometro. La somma delle forze. I vettori. Le operazioni con i vettori: somma, differenza, moltiplicazione di un vettore per uno scalare. Il seno e il coseno di un angolo. Le componenti cartesiane di un vettore. La forza peso e la massa. Le forze di attrito. La forza elastica. La costante elastica equivalente di molle collegate in parallelo.

### 5. L'equilibrio dei solidi

L'equilibrio di un punto materiale su un piano orizzontale e su un piano inclinato. L'effetto di più forze su un corpo rigido. Il vettore momento di una forza. Il momento di una coppia di forze. Le leve.

Recanati, 04/06/2016

Il docente  
Euro Sampaolesi