



## LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

*Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane*

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 981049 - fax 071 7572 808

*Liceo Scientifico e Liceo Linguistico*

Via A. Moro, 23 - Tel. 071 7574204 - fax 071 7574308

62019 – RECANATI (MC)



# PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

CLASSE 3F

Anno Scolastico 2016/2017

Professor POLIDORI Paolo

Recanati, 19 Maggio 2016

## Modulo 1: LE GRANDEZZE E LE MISURE

### Unità 1 Il metodo scientifico e la misura

1. Che cos'è la fisica
2. Lo studio della Natura prima di Galileo
3. Il metodo scientifico
4. Grandezza fisiche e misure
5. Le grandezze derivate: area, volume, densità
6. Misure dirette e misure indirette
7. Notazione scientifica e ordine di grandezza  
Approfondimento: le potenze di 10
8. Misure ed errori
9. Le cifre significative
10. Gli errori sulle grandezze derivate

### Unità 2 La rappresentazione delle leggi fisiche

1. Proporzioni e percentuali
2. Tabelle e grafici cartesiani
3. Le funzioni matematiche
4. La relazione di proporzionalità diretta
5. La relazione lineare
6. La relazione di proporzionalità inversa
7. La relazione di proporzionalità quadratica
8. Risolvere equazioni

### Unità 3 Le grandezze vettoriali e le forze

1. Lo spostamento
2. I vettori
3. Le forze
4. Le forze sono grandezze vettoriali
5. La forza elastica (Legge di Hooke)
6. La forza di attrito statico e dinamico

## Modulo 2: LE FORZE E L'EQUILIBRIO

### Unità 1 Forza ed equilibrio nei solidi

1. L'equilibrio di un punto materiale
2. Le reazioni vincolari

Approfondimento: Dimostrazione della formula  $P \cdot l = P_1 \cdot l_1$

3. Il momento di una forza e di una coppia di forze
4. L'equilibrio su un piano inclinato
5. L'equilibrio di un corpo rigido
6. Le macchine semplici: leve e carrucole
7. Il baricentro di un corpo e la stabilità dell'equilibrio

## Modulo 3: LA FISICA DEL MOVIMENTO

### Unità 1 Il moto rettilineo uniforme

1. Descrizione di un moto
2. La velocità
3. La rappresentazione grafica di un moto
4. Le proprietà del moto rettilineo uniforme