



# I.I.S. "Sallustio Bandini"

I.T.S. "S. Bandini" con sezione staccata Corso Serale

Via Cesare Battisti, 11 - 53100 Siena (SI)

Liceo Linguistico "R. Lambruschini"

Via Prato dell'Ospedale, 9 - 53024 Montalcino (SI)

[www.linguisticolambruschini.it](http://www.linguisticolambruschini.it) – [docenti@linguisticolambruschini.it](mailto:docenti@linguisticolambruschini.it)



---

**Anno scolastico 2017/18**  
**Classe 3<sup>^</sup> sez. A**  
**Programma svolto di FISICA**

**Libro di testo: Caforio - Ferilli - "FISICA! – Pensare la natura" - vol. 1 – LE MONNIER**

## **INTRODUZIONE ALLA FISICA**

### ➤ **MISURA ED ELABORAZIONE DEI DATI**

- Di che cosa si occupa la fisica?
- Le grandezze fisiche
- Le definizioni operative
- Il Sistema Internazionale e le grandezze fondamentali
- Numeri grandi e numeri piccoli
- La notazione esponenziale
- Misure dirette e indirette
- Gli strumenti di misura e le loro caratteristiche
- L'incertezza delle misure
- Il valore medio e l'incertezza
- L'incertezza delle misure indirette
- Le cifre significative

### ➤ **GRANDEZZE SCALARI E GRANDEZZE VETTORIALI**

- Lo spostamento
- Somma di spostamenti
- Scalari e vettori
- Operazioni con i vettori

## **LE FORZE E L'EQUILIBRIO**

### ➤ **LA NATURA VETTORIALE DELLE FORZE**

- Le forze
- La forza peso
- La massa di un corpo
- La forza elastica
- Le forze vincolari
- Le forze di attrito

### ➤ **L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI**

- L'equilibrio di un punto materiale
- Baricentro e stabilità dell'equilibrio



# I.I.S. "Sallustio Bandini"

I.T.S. "S. Bandini" con sezione staccata Corso Serale

Via Cesare Battisti, 11 - 53100 Siena (SI)

Liceo Linguistico "R. Lambruschini"

Via Prato dell'Ospedale, 9 - 53024 Montalcino (SI)

[www.linguisticolambruschini.it](http://www.linguisticolambruschini.it) – [docenti@linguisticolambruschini.it](mailto:docenti@linguisticolambruschini.it)



## LA FISICA DEL MOVIMENTO

### ➤ IL MOTO RETTILINEO

- La descrizione del moto
- La velocità
- La rappresentazione grafica del moto
- Le proprietà del moto rettilineo uniforme
- L'accelerazione
- Le proprietà del moto uniformemente accelerato
- Corpi in caduta libera

### ➤ I MOTI NEL PIANO

- Vettore posizione e vettore spostamento
- Il vettore velocità
- Il vettore accelerazione
- Il moto circolare uniforme
- La velocità angolare
- L'accelerazione centripeta
- Il moto dei proiettili

### ➤ LA DINAMICA NEWTONIANA

- Dalla descrizione del moto alle sue cause
- I principi della dinamica: proiezione di un video sulle leggi della dinamica dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA).

Montalcino, 06/06/2018

L'insegnante  
Prof.ssa Alessandra Fabbri