

### **Oscillazioni e onde meccaniche**

- Oscillazioni attorno all'equilibrio
- Il moto armonico
- Il pendolo
- Onde meccaniche
- Onde su una corda
- Onde stazionarie

### **Suono**

- Le onde sonore
- L'altezza e il timbro
- Intensità dei suoni
- L'interferenza – diffrazione di onde sonore
- L'effetto doppler

### **Ottica geometrica**

- Dall'ottica geometrica all'ottica fisica
- Diffrazione

### **Cariche elettriche e campi magnetici**

- Fenomeni elettrostatici elementari
- La legge di Coulomb
- Il campo elettrico
- Il teorema di Gauss
- Campi elettrici generati da distribuzioni di carica con particolari simmetrie

### **Il potenziale elettrico**

- Energia potenziale elettrica di un sistema di cariche
- Il potenziale elettrico
- Relazione fra campo elettrico e potenziale elettrico
- Proprietà elettrostatiche di un conduttore
- Capacità e condensatori
- Energia immagazinata in un condensatore
- Collegamenti fra condensatori

### **Circuiti in corrente continua**

- L'intensità di corrente
- Il generatore ideale di tensione continua

- Le leggi di Ohm
- La potenza nei conduttori
- Circuiti con resistori
- La resistenza interna di un generatore di fem
- Le leggi di Kirchhoff

### **Il campo magnetico**

- Calamite e fenomeni magnetici
- L'intensità del campo magnetico
- La forza di Lorentz

Genova 08/06 / 2017

Prof. Michela Venturino