

# 15

## UNITÀ 15

# FENOMENI ELETTROSTATICI

### PREREQUISITI

#### ■ Notazione scientifica

Un numero è in notazione scientifica quando è scritto nella forma:  $a \times 10^n$

- ▶ Che cosa succede se l'esponente è negativo?
- ▶ Che cosa rappresenta  $a$ ?

#### ■ Grandezze vettoriali

Le forze sono grandezze vettoriali.

- ▶ Come si calcola la forza risultante di due forze perpendicolari?
- ▶ La risultante di due forze può essere nulla?

#### ■ Forza e accelerazione

Il secondo principio della dinamica stabilisce un legame tra le forze applicate contemporaneamente a un oggetto di massa  $m$  e l'accelerazione  $a$  prodotta:  $a = F_r/m$ .

- ▶ Che cosa succede se la risultante delle forze è costante?
- ▶ E se la risultante è nulla?

#### ■ Principio di azione e reazione

Per il terzo principio della dinamica: quando il corpo  $A$  esercita una forza sul corpo  $B$ , anche  $B$  esercita una forza su  $A$ . Le due forze hanno la stessa intensità e direzione ma verso opposto.

- ▶ La forza di azione e quella di reazione si esercitano sullo stesso corpo?

#### ■ Attrazione gravitazionale

Due masse  $m_1$  e  $m_2$  poste alla distanza  $r$  si attraggono con una forza di intensità:

$$F = \frac{G \cdot m_1 \cdot m_2}{r^2}$$

- ▶ La forza gravitazionale è quella che  $m_1$  esercita su  $m_2$  o viceversa?

#### ■ Il lavoro

Il lavoro che compie una forza costante si calcola con la formula:

$$L = F_{//} \cdot s$$

- ▶ Che cosa rappresenta  $F_{//}$ ?
- ▶ Qual è l'effetto di un lavoro fatto su un corpo?

Notazione scientifica: Il numero è minore di 1; Un numero tale che  $1 \leq a < 10$   
Grandezze vettoriali: Con il teorema di Pitagora; Sì  
Forza e accelerazione: Il corpo si muove di moto uniformemente accelerato; Il corpo si muove di moto rettilineo uniforme  
Principio di azione e reazione: No  
Attrazione gravitazionale: Entrambe; sono uguali  
Il lavoro: Componente della forza parallelo allo spostamento; Il corpo acquista energia