

UNITÀ 11

CALORE E TEMPERATURA

PREREQUISITI

■ Unità di misura

Nel Sistema Internazionale, il volume si misura in m^3 e le aree in m^2 .

Si usano anche dei sottomultipli, per esempio il cm^3 e il cm^2 .

- ▶ Completa le seguenti uguaglianze, mettendo al posto dei puntini una potenza di 10.

$$1,2 m^3 = 1,2 \times \dots cm^3 \quad 1,5 cm^3 = 1,5 \times \dots m^3$$

$$1,8 m^2 = 1,8 \times \dots cm^2 \quad 1,6 cm^2 = 1,6 \times \dots m^2$$

■ L'energia

L'energia si misura in joule. Si può accumulare, trasformare e trasferire da un sistema a un altro.

- ▶ In quanti modi si può trasferire l'energia?
- ▶ Il calore è una forma di energia?

■ Relazioni fra grandezze

Data una formula, è possibile dedurre il tipo di relazione che esiste fra le variabili. Considera la formula:

$$y = \frac{a \cdot b}{c}$$

- ▶ Se a è una variabile (b e c costanti), qual è il legame tra y e a ?
- ▶ Se c è variabile (a e b costanti), qual è il legame tra y e c ?

■ Le potenze

Prodotto e quoziente di due potenze sono operazioni che capitano spesso nella risoluzione di problemi.

- ▶ Come si effettua il prodotto di due potenze di 10?
- ▶ E il quoziente?
- ▶ Le risposte precedenti dipendono dal segno dell'esponente?

Unità di misura: $1,2 m^3 = 1,2 \times 10^6 cm^3$; $1,5 cm^3 = 1,5 \times 10^{-6} m^3$; $1,8 m^2 = 1,8 \times 10^4 cm^2$; $1,6 cm^2 = 1,6 \times 10^{-4} m^2$
L'energia: Tre; Sì
Relazioni fra grandezze: Diretta proporzionalità; Inversa proporzionalità
Le potenze: Si sommano algebricamente gli esponenti; Si sottraggono algebricamente gli esponenti;
No (l'esponente viene preso con il suo segno)