

FORZA E PRESSIONE

Spesso nell'uso quotidiano si utilizzano i termini “forza” e “pressione” come se fossero sinonimi facilmente intercambiabili, ma dal punto di vista scientifico non è corretto identificare la pressione con la forza, dal momento che si tratta di due grandezze fisiche differenti.

- La **forza** è una grandezza vettoriale, vale a dire una grandezza descritta da:

- **direzione**, la retta su cui agisce la forza;
- **verso**, l'orientamento della forza sulla retta;
- **intensità** (o modulo).

Si possono distinguere **forze di contatto** (per esempio la forza che applichiamo per spingere un oggetto) e **forze a distanza** (come la forza di gravità che attira verso il basso gli oggetti).

- La **pressione** è una grandezza scalare, ovvero una grandezza che ha solo un valore numerico. Essa è definita come il rapporto tra l'intensità di una forza che agisce perpendicolare a una superficie e l'area della superficie stessa.

$$P = \frac{F}{S}$$

Dalla formula si capisce che la pressione risulta direttamente proporzionale alla forza e inversamente proporzionale alla superficie: in altri termini, data una forza fissata, se aumenta la superficie diminuisce la pressione.

Questa è la ragione per cui, per esempio, per camminare sulla neve fresca è preferibile utilizzare le ciaspole, anziché delle semplici scarpe: in questo modo il nostro peso viene distribuito su una superficie più ampia e questo ci impedisce di sprofondare nella neve.