

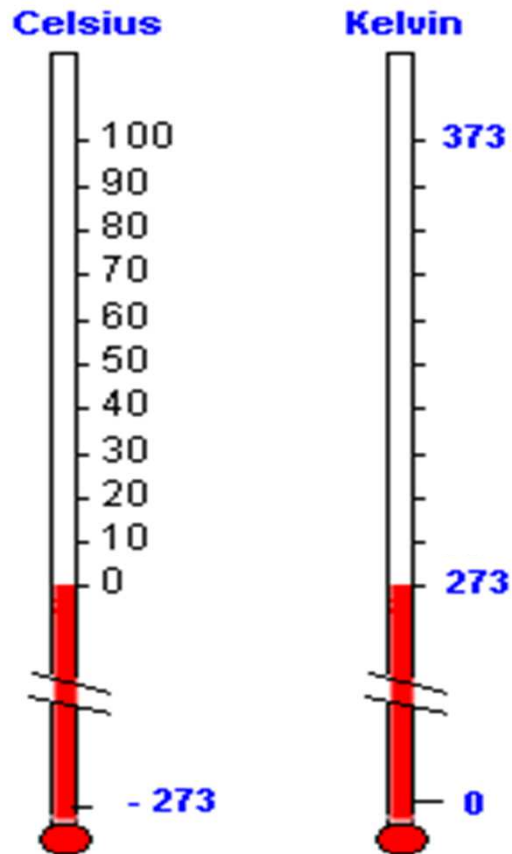
RIPASSO SCIENZE FISICA CHIMICA

INDICE

- 1) Temperatura
- 2) Pressione
- 3) Lavoro

1 – Temperatura

Scala Centigrada e Scala Kelvin



- **Scala Celsius [°C]**
Da 0°C a 100°C
(100 gradi)
- **Scala Kelvin (S.I.) [k]**
Da 273,16 K a 373,16 K
(100 gradi)

da Celsius a Kelvin:

$$K = ^\circ\text{C} + 273,16$$

Equilibrio termico

- Due corpi che si trovano inizialmente a temperature diverse, posti a contatto, si portano alla stessa temperatura, raggiungendo **l'equilibrio termico**

- $T_E = (m_1 T_1 + m_2 T_2) / (m_1 + m_2)$

2 - Pressione

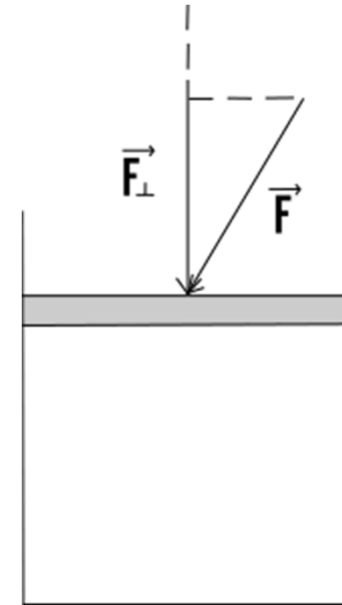
Rappresenta quanto una Forza, perpendicolare ad una superficie, preme sulla superficie stessa.

$$P = \frac{F_{\perp}}{S} \quad [Pa = \frac{N}{m^2}]$$

Esercizio

Calcola la pressione esercitata da una scatola, con peso corrispondente a $F = 10 \text{ N}$ e superficie $S = 0,2 \text{ m}^2$.

$$P = \frac{F_{\perp}}{S} = \frac{10 \text{ N}}{0,2 \text{ m}^2} = 50 \text{ Pa}$$



Pressione in un liquido

La legge di Stevino

- La pressione P esercitata da un liquido ad una profondità h è direttamente proporzionale sia alla profondità h sia alla densità d del liquido

$$P = d \cdot g \cdot h$$

g = accelerazione di gravità = $9,81 \text{ m/s}^2$

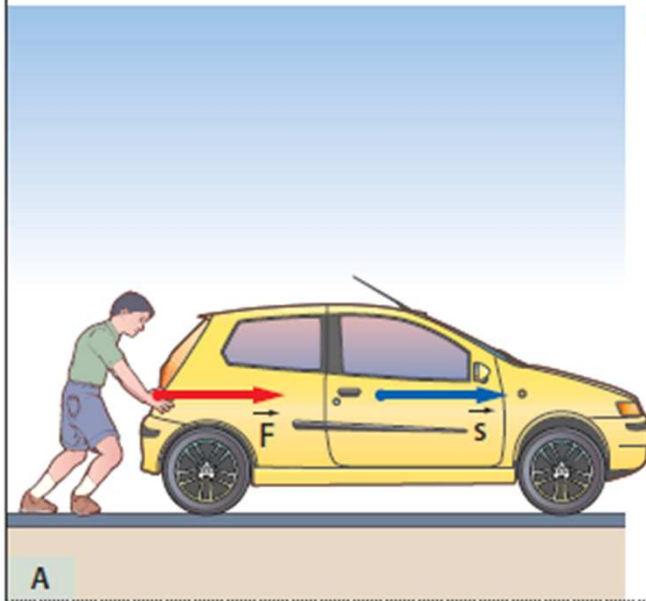
d = densità liquido [$\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$]

h = altezza considerata [m]

3 - Lavoro

- **Lavoro di una forza** = misura l'effetto della combinazione di una forza con uno spostamento.

► Quando spingiamo un'automobile, sia la forza sia lo spostamento sono orizzontali e in avanti.



Se la forza e lo spostamento sono *paralleli*, si definisce il lavoro come

$$W = F s$$

lavoro (N · m) forza (N)
spostamento (m)

