

1 FLUIDI

$$P = \frac{F}{S} \quad \left[\frac{N}{m^2} \right] = [Pa]$$

$$1 Pa = \frac{1 N}{1 m^2}$$

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



ESEMPIO

Una donna cammina su un pavimento di legno con scarpe con tacchi a spillo e poi con scarpe con tacchi larghi. Con quali scarpe è più probabile che rompa il pavimento.

Tacco a spillo $S_1 = 1 \text{ cm}^2 = 0,0001 \text{ m}^2$

Tacco largo $S_2 = 16 \text{ cm}^2 = 0,0016 \text{ m}^2$

$$P = 500 N$$

$$P_1 = \frac{P}{S_1} = \frac{500 N}{0,0001} = 5 \times 10^6 Pa.$$

$$P_2 = \frac{P}{S_2} = \frac{500 N}{0,0016 \text{ m}^2} = 3,13 \times 10^5 Pa$$

SOLIDI: caratterizzati da forze interne tali da mantenere inalterata la forma e quindi il volume

FLUIDI $\left\{ \begin{array}{l} \text{LIQUIDI:} \\ \text{GAS:} \end{array} \right.$ presentano forze più deboli, possono perdere la loro forma e assumere quella del recipiente in cui sono contenuti, ma mantengono inalterato il volume.

LIQUIDI: volume proprio, forma del recipiente.

GAS: volume e forma del recipiente.

2/2