

7

ORA PROVA TU Un operaio di una ditta di traslochi vorrebbe appoggiare un pianoforte di massa 275 kg su un solaio che può sopportare al massimo una pressione di $6,0 \times 10^3 \text{ Pa}$.

- Quale superficie di appoggio minima deve avere il pianoforte per non provocare danni al solaio?

[0,45 m²]

$$P_{\text{MAX}} = 6,0 \times 10^3 \text{ Pa}$$

$$P_{\text{PIANO}} \leq P_{\text{MAX}}$$

$$\frac{F_{\perp}}{S} \leq P_{\text{MAX}}$$

$$\frac{F_{\perp}}{P_{\text{MAX}}} \leq S$$

$$S \geq \frac{F_{\perp}}{P_{\text{MAX}}} = \frac{m g}{P_{\text{MAX}}} = \frac{(275 \text{ kg})(9,8 \frac{\text{N}}{\text{kg}})}{6,0 \times 10^3 \text{ Pa}} =$$

$$= 449,166... \times 10^{-3} \text{ m}^2 \simeq \boxed{4,5 \times 10^{-1} \text{ m}^2}$$

SUPERFICIE
MINIMA DI
APPOGGIO