

Il pianeta Giove ha una massa 318 volte superiore alla massa della terra e un raggio che è 11,0 volte maggiore del raggio della Terra.

- 1. Quanto vale l'accelerazione di gravità sulla superficie di Giove con questi dati?**
- 2. Calcola quale sarebbe, sul pianeta Giove, il peso di un corpo di massa pari a 1,00 kg.**

Determino l'accelerazione gravitazionale di Giove applicando la formula:

$$g_{giove} = G \frac{M_{giove}}{r_{giove}^2} = G \frac{318M_{terra}}{(11r_{terra})^2} = \frac{318}{121} G \frac{M_{terra}}{r_{terra}^2} = \frac{318}{121} g_{terra} = \frac{318}{121} \times 9,8 \frac{m}{s^2} = 25,8 \frac{m}{s^2}$$

Dunque, sul pianeta Giove, un corpo di massa pari a 1,00 kg avrà un peso di:

$$F_{p_{giove}} = m g_{giove} = 1,00 kg \times 25,8 \frac{m}{s^2} = 25,8 N$$