

Quesito n. 8

Data la simmetria della figura l'ottaedro risulta regolare.

L'area dell'ottaedro è $\frac{1}{6}$ dell'area del cubo perché l'ottaedro è composto da due piramidi rette le cui basi ed altezze sono rispettivamente la metà della base e dell'altezza del cubo.

Quindi se

$$V_{cubo} = l^3$$

allora

$$V_{ottaedro} = 2V_{piramide} = 2 \left(\frac{l^2 \cdot l}{3} \right) = \frac{l^3}{3} = \frac{V_{Cubo}}{3}$$