

# EQUIVALENZA DEI SOLIDI

## IL VOLUME

E' la misura dell'estensione solida rispetto all'unità di misura fissata, che è il centimetro cubo (cm<sup>3</sup>). Per poter passare da un multiplo a un sottomultiplo bisogna dividere o moltiplicare per 1000.

Le formule da utilizzare sono:

**PRISMI e CILINDRI**       $V = A_{base} \cdot h$       e le formule inverse sono       $A_{base} = \frac{V}{h}$       e       $h = \frac{V}{A_{base}}$

**PIRAMIDI e CONI**       $V = \frac{A_{base} \cdot h}{3}$       e le formule inverse sono       $A_{base} = \frac{V \cdot 3}{h}$       e       $h = \frac{V \cdot 3}{A_{base}}$

## IL PESO

E' la misura della massa volumetrica considerando la sostanza di cui è fatto il solido. Si deve conoscere quindi il peso specifico della sostanza di cui è composto il solido.

$$P = ps \cdot V \qquad V = \frac{P}{ps} \qquad ps = \frac{P}{V}$$

Se il volume è in cm<sup>3</sup> il peso sarà in gr perché:  $gr = cm^3$

Se il volume è in dm<sup>3</sup> il peso sarà in Kg perché:  $kg = dm^3$

Questo perché ogni misura volumetrica quando si sposta di un'unità è come moltiplicare o dividere per 1000 quindi tre posizioni per la scala lineare del peso.

## LA CAPACITA'

Se il solido è un contenitore per liquidi si parla di capacità e l'unità di misura è il litro. Un litro corrisponde approssimativamente a un decimetro cubo.

$$l = dm^3$$

## CASO PARTICOLARE: IL CUBO

Il cubo possiede un unico valore: lo spigolo  $l$ . Per tale motivo la formula diventa:

$$V = l^3 \qquad l = \sqrt[3]{V}$$

### Esempio:

Un cubo ha lo spigolo che misura 7 cm. Calcola il volume. Calcola il peso sapendo che è di metallo (ps = 2).

