

EQUIVALENZA DEI SOLIDI

IL VOLUME

E' la misura dell'estensione solida rispetto all'unità di misura fissata, che è il centimetro cubo (cm³). 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 cm³ il peso sarà in gr perché: $gr = cm^3$

Se il volume è in dm³ 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).

