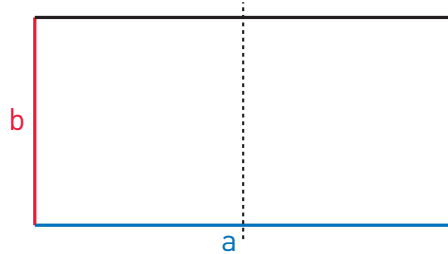


SOLUZIONE DEL QUESITO 7
CORSO DI ORDINAMENTO 2013

La misura dell'area del foglio di partenza è $A = 1 = ab$ secondo la notazione della figura:



Se i nuovi rettangoli ottenuti ritagliando il foglio a metà sono simili, $a : b = b : \frac{a}{2}$ che equivale a $\frac{a^2}{2} = b^2$. Mettiamo questa identità a sistema con $ab = 1$:

$$\begin{cases} a^2 - 2b^2 = 0 \\ ab = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a^2 = 2b^2 \\ ab = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = \sqrt{2}b \\ \sqrt{2}b^2 = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = \sqrt{2}b \\ b^2 = \frac{1}{\sqrt{2}} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt[4]{2}} \\ b = \frac{1}{\sqrt[4]{2}} \end{cases}$$

quindi le misure dei lati sono:

$$\begin{cases} a = \sqrt[4]{2} \\ b = \frac{1}{\sqrt[4]{2}} \end{cases} .$$