

PIANO NAZIONALE INFORMATICA

Questionario

Quesito 6

La misura della probabilità richiesta è data dal rapporto:

$$\rho = \frac{\text{Area figura bianca}}{\text{Area triangolo}}$$

L'area del triangolo è:

$$A_T = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h = \frac{1}{2} \cdot l \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} l = \frac{\sqrt{3}}{4} l^2 = \frac{9\sqrt{3}}{4}$$

L'area della figura bianca è:

$$\begin{aligned} A_B &= A_T - 3 \cdot \frac{\pi}{6} r^2 = \frac{9\sqrt{3}}{4} - 3 \cdot \frac{\pi}{6} l^2 = \\ &= \frac{9\sqrt{3}}{4} - \frac{\pi}{2} = \frac{9\sqrt{3} - 2\pi}{4} \end{aligned}$$

Pertanto la misura della probabilità richiesta è :

$$\rho = \frac{\text{Area figura bianca}}{\text{Area triangolo}} = \frac{\frac{9\sqrt{3} - 2\pi}{4}}{\frac{9\sqrt{3}}{4}} = \frac{9\sqrt{3} - 2\pi}{9\sqrt{3}} \cong 0,597$$

