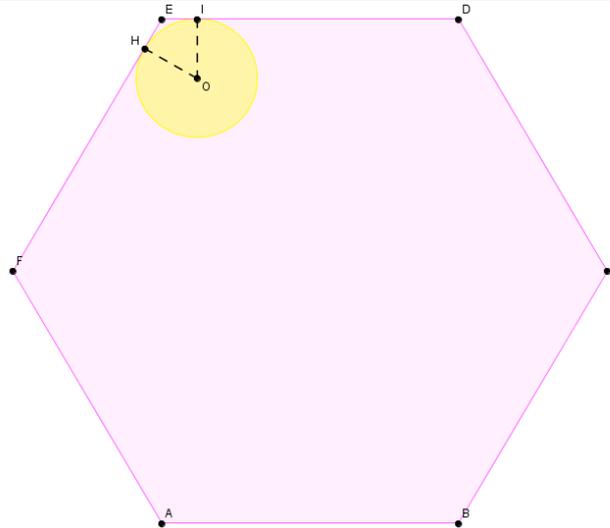


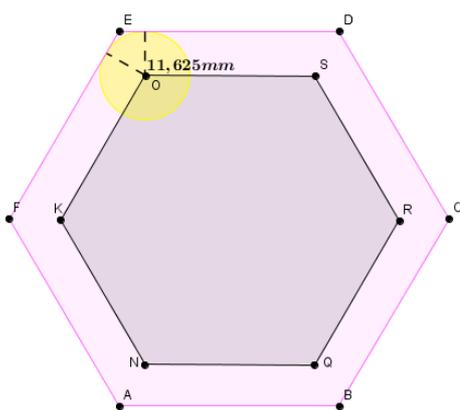
QUESITO 2 (a cura di S. De Stefani)

2. Una moneta da 1 euro (il suo diametro è 23,25 mm) viene lanciata su un pavimento ricoperto con mattonelle esagonali (regolari) di lato 10 cm. Quale è la probabilità che la moneta vada a finire internamente ad una mattonella (cioè non tagli i lati degli esagoni)?



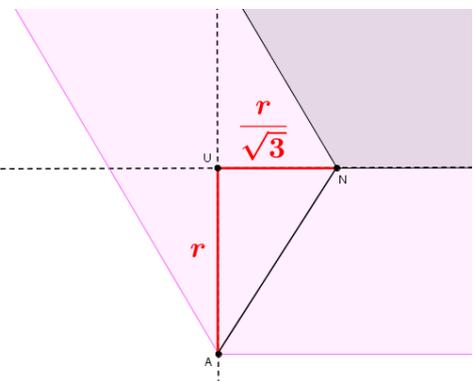
$$A_{\text{esagono}} = 6 \cdot \frac{\overline{AB} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \overline{AB}}{2} = \frac{3}{2} \sqrt{3} \cdot \overline{AB}^2$$

Affinché la moneta finisca internamente alla mattonella esagonale, il centro della moneta deve appartenere all'area dell'esagono concentrico alla mattonella e con i lati paralleli a quelli dell'esagono iniziale, distanti da essi $r = \frac{23,25}{2} \text{ mm}$.



$$P = \frac{\text{area "favorevole"}}{\text{area "possibile"}} = \frac{\frac{3}{2} \sqrt{3} \cdot \left[\overline{AB} - \left(\frac{2r}{\sqrt{3}} \right) \right]^2}{\frac{3}{2} \sqrt{3} \cdot \overline{AB}^2} =$$

$$= \frac{\left[100 - \left(\frac{23,25}{\sqrt{3}} \right) \right]^2}{10000} \cong 0,75$$



La probabilità è pari al 75%.

Commento

Livello di difficoltà:	<input type="checkbox"/> basso	<input checked="" type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> alto		
E' in programma?	<input checked="" type="checkbox"/> si'	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> di solito non si fa		
Normalmente si fa a scuola?	<input type="checkbox"/> si'	<input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> non sempre		
E' un argomento presente nei libri di testo?	<input checked="" type="checkbox"/> si'	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> non sempre		
Controlla conoscenze / abilità / competenze fondamentali?	<input type="checkbox"/> si'	<input checked="" type="checkbox"/> no			
Formulazione	<input type="checkbox"/> molto chiara	<input checked="" type="checkbox"/> corretta	<input type="checkbox"/> poco chiara	<input type="checkbox"/> ambigua	<input type="checkbox"/> scorretta