

**Esame di Maturità – seconda prova scritta - Liceo Scientifico**  
**Prova scritta di Matematica - 19 giugno 2026**

**QUESITO 1** - soluzione a cura di Laura Rossi

1. Cecilia mostra a Nicolò una variante del gioco “Cover the spot”: disegna su un foglio un quadrato  $ABCD$  di lato  $\sqrt{2}$  dm e poi ritaglia tre cartoncini circolari di raggio  $\frac{2}{3}$  dm. Lo scopo del gioco è quello di coprire, con i tre cerchi, la maggior parte possibile del quadrato. Cecilia posiziona inizialmente un cartoncino in modo che il centro sia sulla diagonale  $AC$  del quadrato e il bordo passi per  $A$ . Prima di posizionare il secondo cartoncino, afferma che ha già coperto più della metà del quadrato, mentre Nicolò dice che non è così.

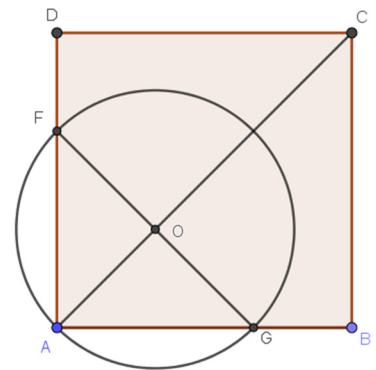
Chi ha ragione? Motivare la risposta.

**Soluzione**

L'area del quadrato ricoperta dal cerchio è l'area del semicerchio di diametro  $FG$  + l'area del triangolo rettangolo  $AGF$ , quindi:

$$\frac{\pi \left(\frac{2}{3}\right)^2}{2} + \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{2}{9}\pi + \frac{4}{9} \approx 1,14 \text{ dm}^2$$

Poiché l'area del quadrato è  $2 \text{ dm}^2$ , Cecilia ha ragione essendo  $1,14 \text{ dm}^2 > 1 \text{ dm}^2$ .



**Tabella di analisi del quesito**

<b>Livello di difficoltà stimato</b>	<input type="checkbox"/> Basso	<input checked="" type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Molto alto
<b>Formulazione del quesito</b>	<input type="checkbox"/> Scorretta	<input type="checkbox"/> Ambigua	<input type="checkbox"/> Poco chiara	<input type="checkbox"/> Corretta <input checked="" type="checkbox"/> Molto chiara
<b>L'argomento è presente nelle Indicazioni Nazionali</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No	
<b>L'argomento è presente nel QdR di Matematica</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No	
<b>Di solito, viene svolto nella pratica didattica usuale?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No	
<b>È un argomento presente nei libri di testo di Matematica?</b>	<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Non sempre <input checked="" type="checkbox"/> Sempre	
<b>Verifica conoscenze / abilità/ competenze fondamentali?</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> Solo parzialmente <input type="checkbox"/> No	
<b>Per la risoluzione del quesito è utile una calcolatrice grafica?</b>	<input type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Parzialmente	