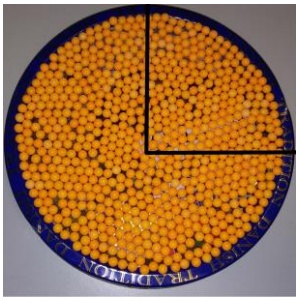
Le cifre di Pi-greco

1. LA PRIMA CIFRA DI PI-GRECO

Vogliamo stimare il valore di π, per farlo dobbiamo trovare dei modi alternativi alla formula per avvicinarci al valore dell'area. Consideriamo una circonferenza di raggio 10 cm e la riempiamo di palline come mostra la figura.



La zona coperta dalle palline (così come appare in figura) si avvicina molto alla superficie coperta dal cerchio. Proviamo quindi a misurare l'area della zona coperta dalle palline.

Dato che dentro al cerchio ci stanno molte palline contiamo solo quelle contenute in un quarto di cerchio. Hai a disposizione un modellino che rappresenta un quarto di cerchio della foto. Riempi di palline il modellino facendo in modo che non si sovrappongano e conta quante palline stanno dentro il quarto di cerchio.

Quante palline hai contato? _____

Quante sono circa le palline all'interno dell'intero cerchio? _____

Per stimare l'area della zona gialla coperta dalle palline abbiamo bisogno di sapere quanta superficie copre una pallina. Abbiamo fatto questo conto per te e abbiamo trovato che

una pallina copre una superficie di circa 0.33 cm^2

Puoi ora calcolare la misura dell'area della zona coperta dai pallini:

Riassumiamo completando la tabella

Area coperta dalla pallina (cm^2)	**Numero di palline dentro il quarto di cerchio**	**Numero di palline dentro il cerchio**	**Area della zona coperta dalle palline (cm^2)**	**Area del cerchio utilizzando la formula (lascia indicato π) (cm^2)**

Sei d'accordo che l'***Area del cerchio è circa uguale all'area della zona coperta dai pallini?***

☐ SI ☐ NO

Calcoliamo ora insieme un valore stimato di π utilizzando i dati della tabella