

$$\pi = 3,14159265358979\dots$$

Circonferenza, π e radiante

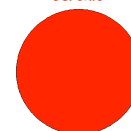
Incipit: cerchio o circonferenza? Da dove viene il π , come si calcola? Unità di misura dell'angolo piano nel SI

Risorse multimediali: *wiki*

Parole chiave: cerchio, circonferenza, diametro, proporzionalità diretta, angolo piano, grado, radiante.

Proseguimento: misure dirette e indirette, grandezze derivate

Cerchio



Obiettivi dell'esperimento:

- Misurare il rapporto fra circonferenza e diametro di un cerchio.
- Costruire un angolo di 1 radiante a partire dalla sua definizione
- A quanti gradi corrisponde 1 rad?



Materiale utilizzato: cerchi di varie misure, cordino, metro, goniometro, cartoncino.

Istruzioni:

Misurare il diametro e la lunghezza della circonferenza usando un pezzo di cordino, eseguire il rapporto..., dalla definizione di radiante disegnare un angolo di 1 radiante e riportarle su cartoncino colorato, ritagliare, incollare sul quaderno, misurare con il goniometro.



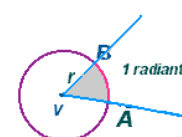
Definizioni e formule:

$$\pi = \frac{C}{d}$$

Il rapporto fra la lunghezza della circonferenza e il suo diametro è il numero π

$$\alpha = \frac{x}{r}$$

Un angolo ha ampiezza di 1 radiante quando l'arco che sottende è uguale al raggio.



l'arco AB è lungo come il raggio r

Misure eseguite:

Diametro (cm)	Circonferenza (cm)	Circonferenza / diametro

Verificare che: $1\text{rad} = \frac{180^\circ}{\pi} \approx 57,2958^\circ$

