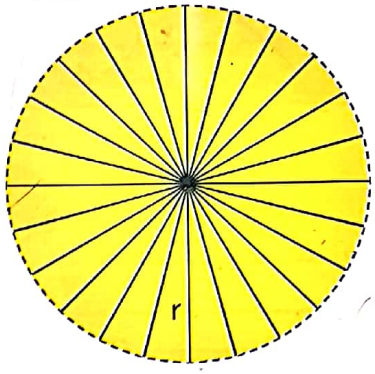
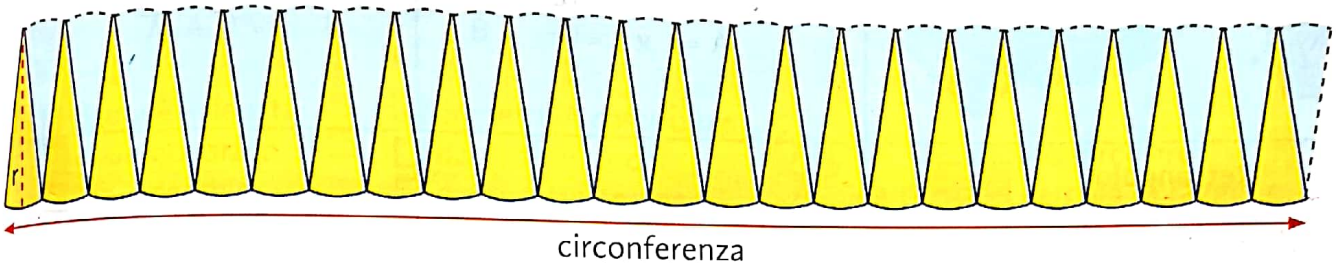
L'area del cerchio

Immaginiamo un poligono regolare con un numero grandissimo di lati inscritto in una circonferenza: non riusciamo più a distinguere la circonferenza dal contorno del poligono!
A questo punto, per calcolare la sua area, possiamo usare lo stesso procedimento visto per i poligoni regolari.
Tracciamo molti raggi, ritagliamo i **settori circolari** così ottenuti e accostiamoli.
Se raddoppiamo il numero dei settori circolari, otteniamo un "quasi romboide".
Questo "quasi romboide" ha per base la circonferenza e per altezza il raggio.





Poiché la sua area è doppia di quella del cerchio, per calcolarla moltiplichiamo la misura della circonferenza per la misura del raggio e dividiamo il prodotto per 2.

→ $A = (C \times r) : 2$

Da questa formula possiamo ricavare una formula più breve per calcolare l'area del cerchio.

$$A = (C \times r) : 2$$

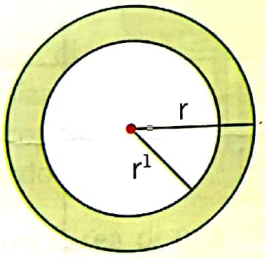
$$A = (r \times 6{,}28 \times r) : 2$$

$$A = r \times r \times 6{,}28 : 2 = r \times r \times 3{,}14$$

→ $A = r^2 \times 3{,}14$

Il Pallino della GEOMETRIA

Usando la formula dell'area del cerchio, puoi calcolare l'area della corona circolare.



$r = 5$ cm
$r^1 = 3$ cm

$A = r \times r \times 3{,}14 = 5 \times 5 \times 3{,}14 =$ ..... cm^2

$A^1 = r^1 \times r^1 \times 3{,}14 = 3 \times 3 \times 3{,}14 =$ ..... cm^2

..... − ..... = ... cm^2 → Acc (Area corona circolare)

MI ESERCITO

Risolvi i problemi.

a) Per la festa del paese si prepara un palco circolare con il diametro di 12 m che si ricopre con del panno rosso. Quanti metri quadrati di panno occorrono?

b) Un falegname deve costruire un tavolo rotondo con il diametro di 2,50 m. Quanti metri quadrati di legno adopera?

c) Un falegname ha ritagliato un bersaglio di forma circolare con il raggio di 22 cm da un pannello di legno di forma quadrata con il lato di 150 cm. Quanti centimetri quadrati di legno avanzeranno?

Scansionato con CamScanner