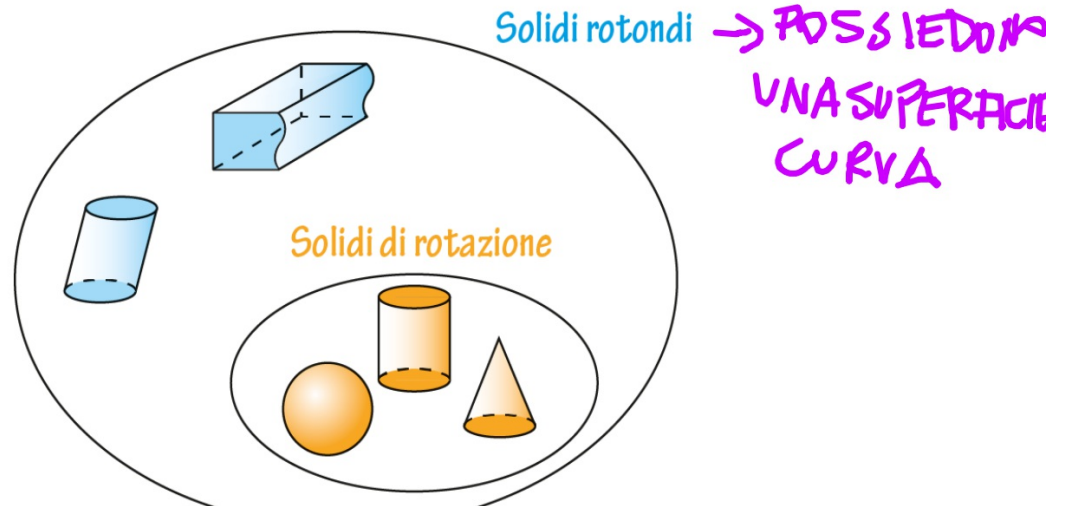


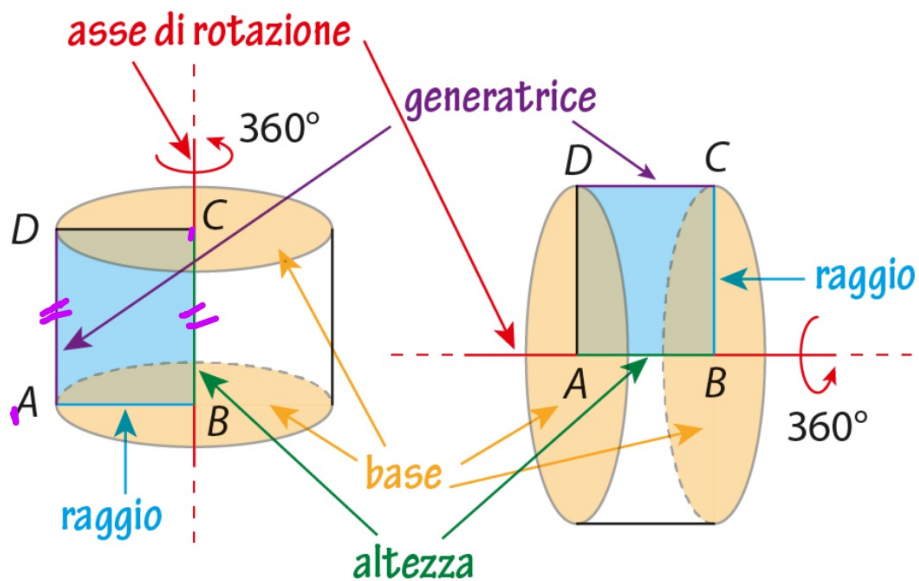
## I SOLIDI DI ROTAZIONE

I solidi di rotazione sono un tipo particolare di solidi rotondi ottenuti dalla rotazione di figure piane attorno a una retta detta asse di rotazione.

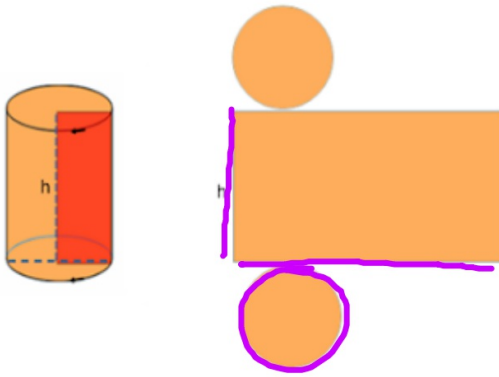


## IL CILINDRO

È un solido di rotazione ottenuto dalla rotazione completa di un rettangolo attorno a uno dei suoi lati.



## SVILUPPO DEL CILINDRO NEL PIANO



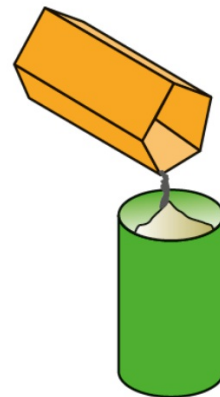
$$A_1 = C \cdot h = 2\pi r \cdot h$$

$$A_t = A_1 + 2A_b = 2\pi r \cdot h + 2 \cdot \pi r^2 = 2\pi r \cdot (h + r)$$

## VOLUME DEL CILINDRO

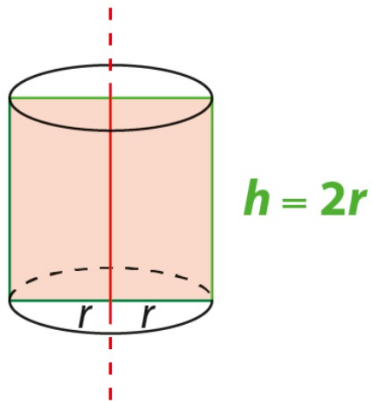
Per il principio di Cavalieri un cilindro è equivalente a un prisma con la base equivalente e l'altezza congruente. Il volume di un cilindro si ottiene moltiplicando l'area del cerchio di base per la misura dell'altezza.

$$V = \pi r^2 \cdot h$$



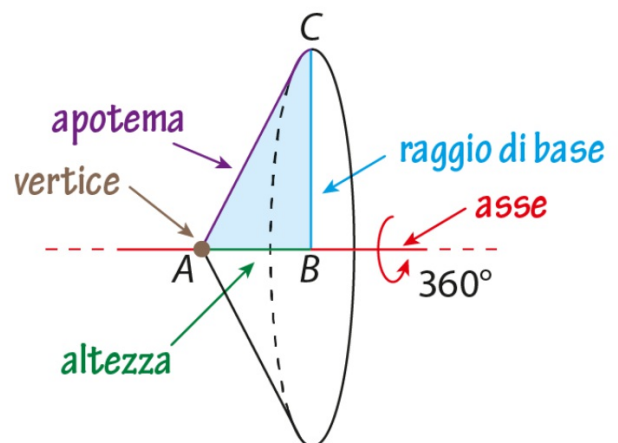
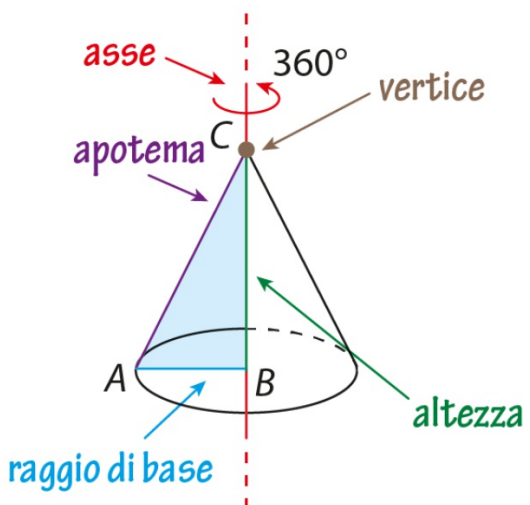
## CILINDRO EQUILATERO

Un cilindro generato dalla rotazione di un rettangolo in cui il lato che rappresenta la generatrice misura il doppio dell'altro è detto equilatero.



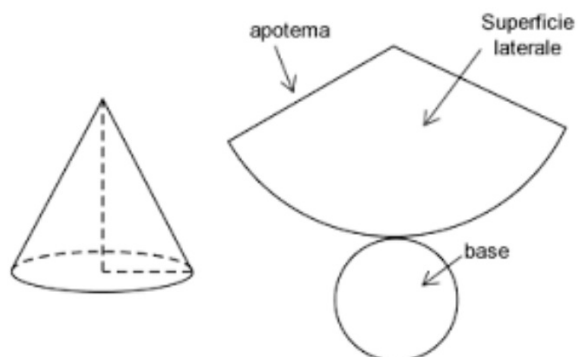
## CONO

Il cono circolare retto (o cono) è un solido di rotazione ottenuto dalla rotazione completa di un triangolo rettangolo attorno a uno dei suoi cateti.



---

## SVILUPPO SUL PIANO



$$A_1 = \pi r \cdot a$$

$$\begin{aligned} A_t &= A_1 + A_b = \pi r \cdot a + \pi r^2 = \\ &= \pi r \cdot (a + r) \end{aligned}$$

---

## VOLUME DEL CONO

$$V = \frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$$

