

## Il cono

Il **cono** (circolare retto) è un **solido di rotazione**.

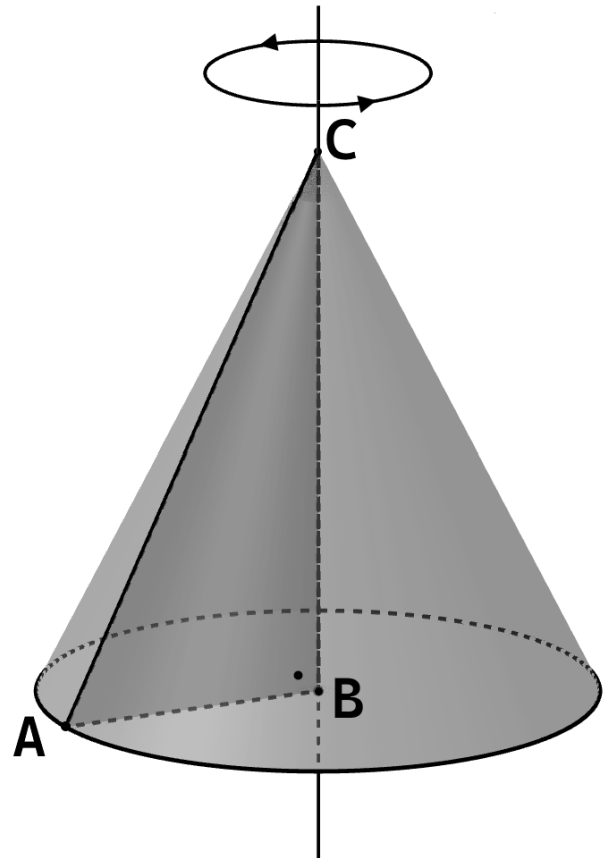
Può essere generato dalla rotazione di  $360^\circ$  di un triangolo rettangolo attorno ad uno dei suoi cateti.

Riferendoci al disegno a lato:

- l'ipotenusa CA del triangolo rettangolo ABC genera la **superficie laterale** del cono
- il cateto AB genera la **superficie di base** (un cerchio)

Definizioni:

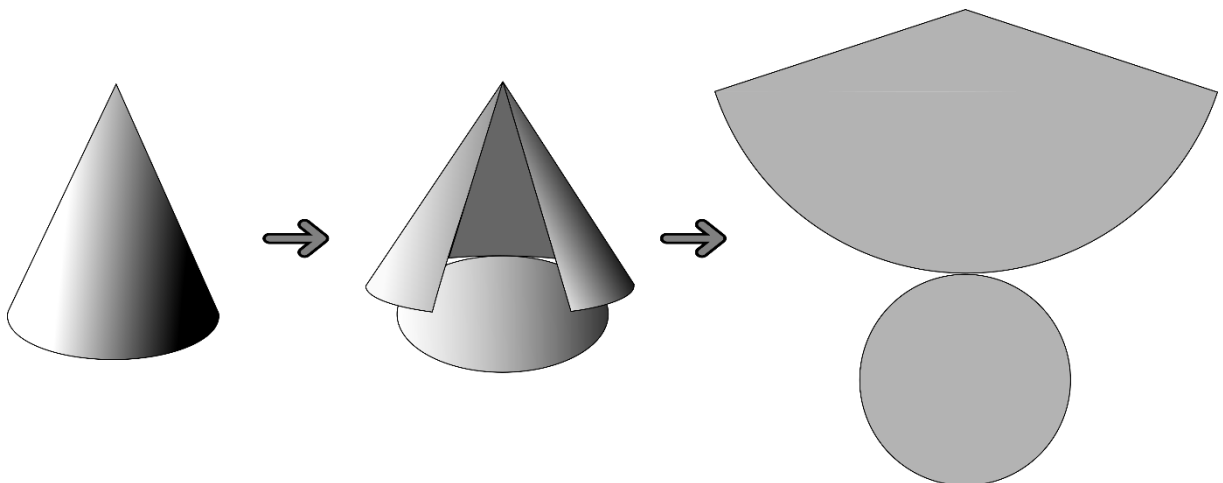
- C è il **vertice** del cono
- B è il **centro della base**
- BC è l'**altezza** del cono
- AB è il **raggio di base**
- AC è l'**apotema** del cono
- La retta BC è l'**asse** del cono.



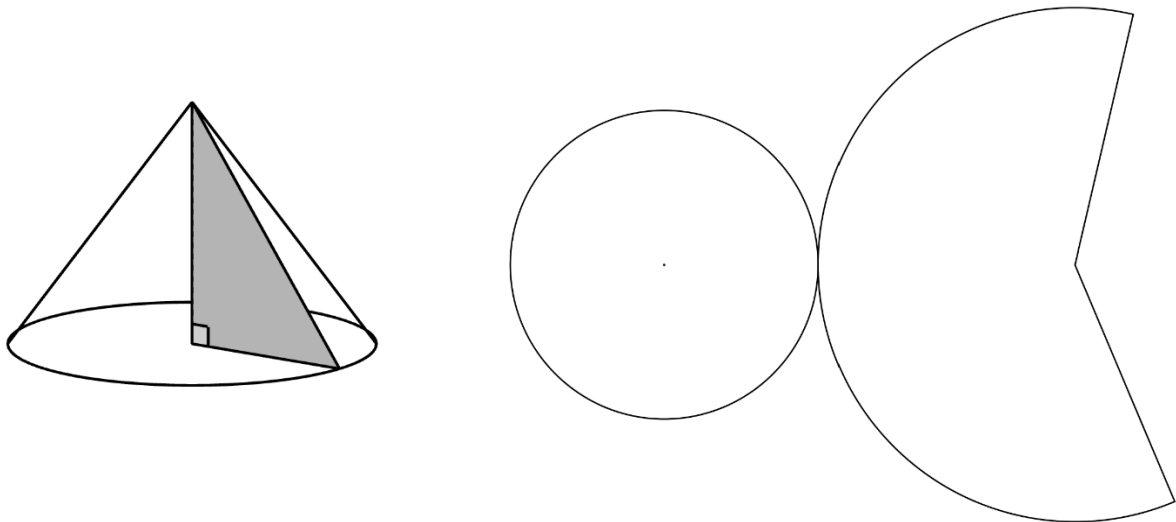
La superficie del cono può essere stesa su un piano.

Srotolando la superficie laterale otteniamo un settore circolare che ha per raggio l'apotema del cono.

Otteniamo lo **sviluppo del cono**, formato dal cerchio di base e da questo settore circolare.



Ecco un cono, la cui l'altezza è  $\frac{3}{2}$  del raggio di base, accanto al suo sviluppo:



In entrambe le rappresentazioni evidenzia con un colore:

- ♦ Un raggio di base  $r$  (in blu)
- ♦ Un apotema  $a$  (in verde)
- ♦ La circonferenza di base (in blu)
- ♦ L'altezza  $h$  del cono (in rosso)

Quale relazione algebrica intercorre tra raggio di base ( $r$ ), altezza ( $h$ ) e apotema ( $a$ ) del cono?

.....

