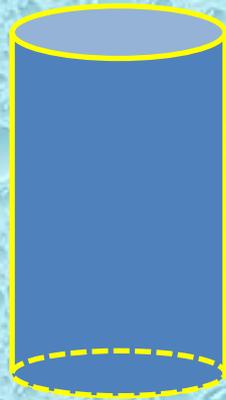
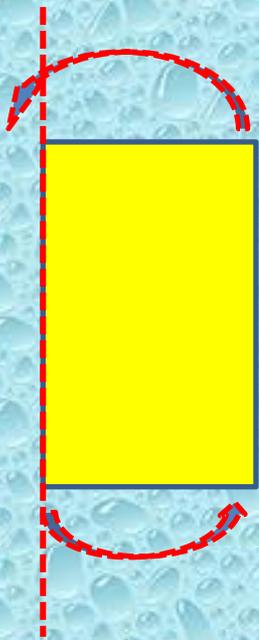


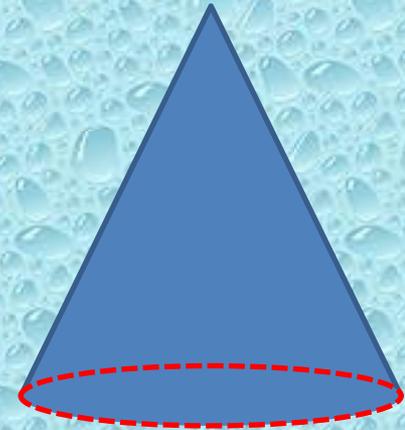
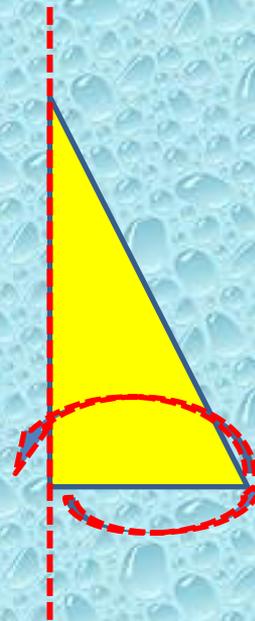
# Il Cilindro

- Alcuni solidi derivano dalla rotazione di figure piane - Rettangolo, Triangolo, Cerchio etc. Il Cilindro dalla rotazione di un rettangolo attorno ad un lato

- Prendiamo in esame **Il Cilindro**



Cilindro

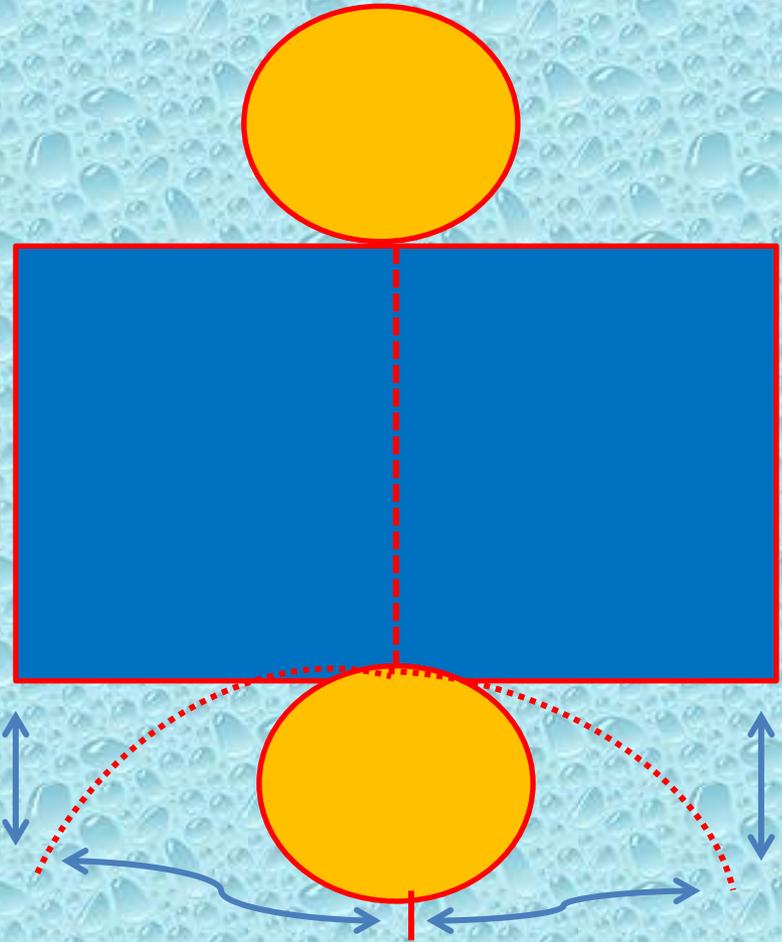


Cono

# Distensione della Figura

- La distensione trasforma un solido in una figura piana che meglio si presta ad osservazioni. **Sviluppo di un cilindro**

- In realtà Possiamo osservare  
Che è formato da **un Rettangolo e da due Cerchi**
- **Il lato maggiore del rettangolo  
Corrisponde esattamente alla  
Circonferenza del Cerchio e il  
lato minore all'altezza**



# Osservazioni sulla Figura

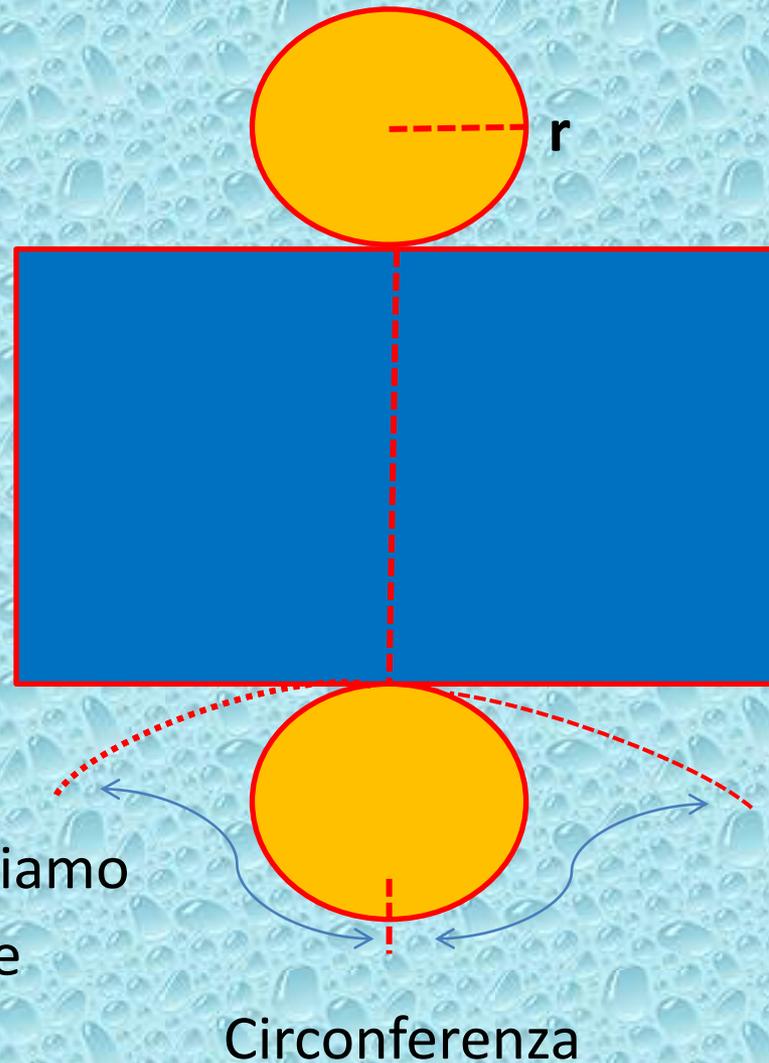
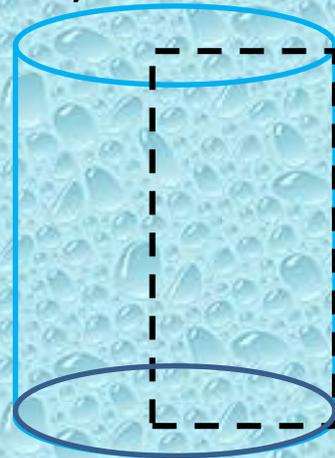
## ➤ Quindi rettangolo e due Cerchi

- Gli elementi da conoscere sono
- la Superficie di Base (cerchio)
- La superficie laterale
- Il Volume

$$S_{lat} = C \times h = 2\pi r \times h$$

- $r = \frac{S_{lat}}{2\pi h}$

Del Cerchio se conosciamo Il raggio  $r$  possiamo Calcolare la circonferenza che corrisponde alla base del rettangolo



# Esercizio Dimostrativo

Dati -  $r$  di base = 8 cm  $h = 48$  cm  $V = ?$   $St = ?$

$$St = Sl + 2S_{base}$$

$$S_{lat} = C \times h = \underline{2 \pi r \times h} \text{ (sostituendo)}$$

$$Sl = 2 \times 3,14 \times 8 \times 48 = \underline{2411,52 \text{ cm}^2}$$

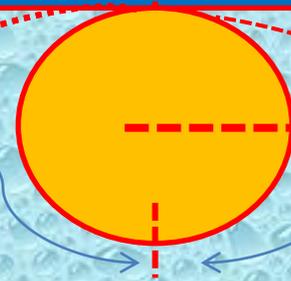
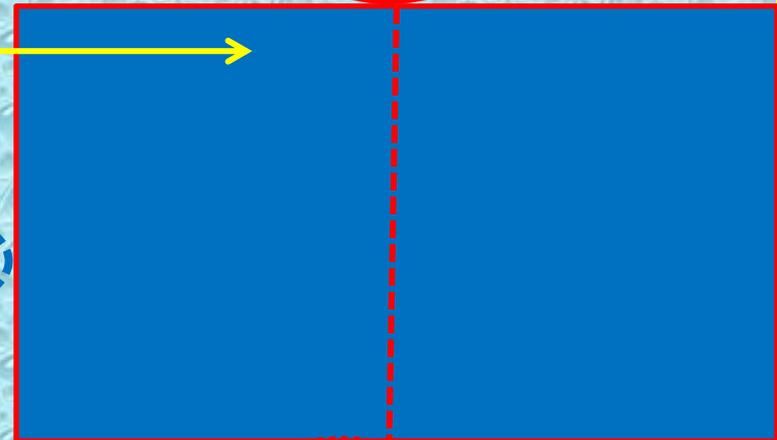
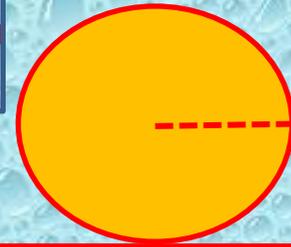
$$S_{tot} = Sl + 2S_{base}$$

$2s_{base} = 2$  volte l'area del cerchio

$$2S_b = \pi r^2 \times 2 = (3,14 \times 64) \times 2 = \underline{401,92 \text{ cm}^2}$$

$$S_T = 2411,52 + 401,92 = \underline{2813,14 \text{ cm}^2}$$

superficie laterale



# Esercizio Dimostrativo

➤ **Dati - r di base= 8 cm h = 48 cm V= ? St= ?**

- **$V = S_b \times h = (3,14 \times 64) \times 48 = 9646,08 \text{ cm}^3$**
- Il volume è dato dalla superficie
- di base (1 base) x l'altezza del Prisma
- 
- **Quindi , tutto si riduce alla conoscenza**
- **della circonferenza, all'area del cerchio**
- **e di un rettangolo.**

Superficie laterale

