



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Proprietà geometriche della sezione del canale circolare

## Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**  
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

*[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)*



## Lista di 14 Proprietà geometriche della sezione del canale circolare Formule

### Proprietà geometriche della sezione del canale circolare ↗

#### 1) Angolo del settore data la larghezza superiore ↗

$$\text{fx } \theta_{\text{Angle}} = 2 \cdot a \sin\left(\left(\frac{T_{\text{cir}}}{d_{\text{section}}}\right)\right)$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$\text{ex } 3.140202^\circ = 2 \cdot a \sin\left(\left(\frac{0.137\text{m}}{5\text{m}}\right)\right)$$

#### 2) Angolo del settore dato il perimetro bagnato ↗

$$\text{fx } \theta_{\text{Angle}} = \frac{p}{0.5 \cdot d_{\text{section}}} \cdot \left(\frac{\pi}{180}\right)$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$\text{ex } 6.4^\circ = \frac{16\text{m}}{0.5 \cdot 5\text{m}} \cdot \left(\frac{\pi}{180}\right)$$


#### 3) Area bagnata per Circle ↗

**fx**
[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$A_{w(\text{cir})} = \left(\frac{1}{8}\right) \cdot \left(\left(\frac{180}{\pi}\right) \cdot \theta_{\text{Angle}} - \sin(\theta_{\text{Angle}}) \cdot (d_{\text{section}})^2\right)$$

$$\text{ex } 0.221325\text{m}^2 = \left(\frac{1}{8}\right) \cdot \left(\left(\frac{180}{\pi}\right) \cdot 3.14^\circ - \sin(3.14^\circ) \cdot ((5\text{m})^2)\right)$$




4) Diametro della sezione data la larghezza superiore 

$$fx \quad d_{\text{section}} = \frac{T_{\text{cir}}}{\sin\left(\frac{\theta_{\text{Angle}}}{2}\right)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 5.000321\text{m} = \frac{0.137\text{m}}{\sin\left(\frac{3.14^\circ}{2}\right)}$$

5) Diametro della sezione data la profondità idraulica 

$$fx \quad d_{\text{section}} = \frac{D_{\text{cir}}}{0.125 \cdot \left( \left( \theta_{\text{Angle}} \cdot \left( \frac{180}{\pi} \right) \right) - \frac{\sin(\theta_{\text{Angle}})}{\sin\left(\frac{\theta_{\text{Angle}}}{2}\right)} \right)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.000216\text{m} = \frac{0.713\text{m}}{0.125 \cdot \left( (3.14^\circ \cdot \left( \frac{180}{\pi} \right)) - \frac{\sin(3.14^\circ)}{\sin\left(\frac{3.14^\circ}{2}\right)} \right)}$$

6) Diametro della sezione data l'area bagnata 

$$fx \quad d_{\text{section}} = \sqrt{\frac{\left(\frac{180}{\pi}\right) \cdot (\theta_{\text{Angle}}) - (8 \cdot A_{w(\text{cir})})}{\sin(\theta_{\text{Angle}})}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 5.004748\text{m} = \sqrt{\frac{\left(\frac{180}{\pi}\right) \cdot (3.14^\circ) - (8 \cdot 0.221\text{m}^2)}{\sin(3.14^\circ)}}$$



7) Diametro della sezione dato il fattore di sezione Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } d_{\text{section}} = \left( \frac{Z_{\text{cir}}}{\left( \frac{\sqrt{2}}{32} \right) \cdot \frac{\left( \left( \frac{180}{\pi} \right) \cdot \theta_{\text{Angle}} - \sin(\theta_{\text{Angle}}) \right)^{1.5}}{\left( \sin\left( \frac{\theta_{\text{Angle}}}{2} \right) \right)^{0.5}}} \right)^{\frac{2}{5}}$$

$$\text{ex } 4.999919\text{m} = \left( \frac{80.88\text{m}^{\wedge} 2.5}{\left( \frac{\sqrt{2}}{32} \right) \cdot \frac{\left( \left( \frac{180}{\pi} \right) \cdot 3.14^{\circ} - \sin(3.14^{\circ}) \right)^{1.5}}{\left( \sin\left( \frac{3.14^{\circ}}{2} \right) \right)^{0.5}}} \right)^{\frac{2}{5}}$$

8) Diametro della sezione dato il perimetro bagnato Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } d_{\text{section}} = \frac{p}{0.5 \cdot \theta_{\text{Angle}} \cdot \left( \frac{180}{\pi} \right)}$$


$$\text{ex } 10.19108\text{m} = \frac{16\text{m}}{0.5 \cdot 3.14^{\circ} \cdot \left( \frac{180}{\pi} \right)}$$

9) Diametro della sezione dato Raggio idraulico per canale Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } d_{\text{section}} = \frac{R_{h(\text{cir})}}{0.25 \cdot \left( 1 - \left( \frac{\sin(\theta_{\text{Angle}})}{\left( \frac{180}{\pi} \right) \cdot \theta_{\text{Angle}}} \right) \right)}$$

$$\text{ex } 5.088771\text{m} = \frac{1.25\text{m}}{0.25 \cdot \left( 1 - \left( \frac{\sin(3.14^{\circ})}{\left( \frac{180}{\pi} \right) \cdot 3.14^{\circ}} \right) \right)}$$



10) Fattore di sezione per cerchio 

fx

Apri Calcolatrice 

$$Z_{\text{cir}} = \left( \left( \frac{\sqrt{2}}{32} \right) \cdot (d_{\text{section}})^{2.5} \cdot \frac{\left( \left( \frac{180}{\pi} \right) \cdot \theta_{\text{Angle}} - \sin(\theta_{\text{Angle}}) \right)^{1.5}}{\left( \sin\left( \frac{\theta_{\text{Angle}}}{2} \right) \right)^{0.5}} \right)$$

ex

$$80.88328\text{m}^{2.5} = \left( \left( \frac{\sqrt{2}}{32} \right) \cdot ((5\text{m})^{2.5}) \cdot \frac{\left( \left( \frac{180}{\pi} \right) \cdot 3.14^\circ - \sin(3.14^\circ) \right)^{1.5}}{\left( \sin\left( \frac{3.14^\circ}{2} \right) \right)^{0.5}} \right)$$

11) Larghezza superiore per cerchio 

fx

Apri Calcolatrice 

$$T_{\text{cir}} = d_{\text{section}} \cdot \sin\left( \frac{\theta_{\text{Angle}}}{2} \right)$$

ex

$$0.136991\text{m} = 5\text{m} \cdot \sin\left( \frac{3.14^\circ}{2} \right)$$

12) Perimetro bagnato per cerchio 

fx


Apri Calcolatrice 

$$p = 0.5 \cdot \theta_{\text{Angle}} \cdot d_{\text{section}} \cdot \frac{180}{\pi}$$

ex

$$7.85\text{m} = 0.5 \cdot 3.14^\circ \cdot 5\text{m} \cdot \frac{180}{\pi}$$



13) Profondità idraulica del cerchio 

fx

Apri Calcolatrice 

$$D_{\text{cir}} = (d_{\text{section}} \cdot 0.125) \cdot \left( \left( \frac{180}{\pi} \right) \cdot \theta_{\text{Angle}} - \frac{\sin(\theta_{\text{Angle}})}{\sin\left(\frac{\theta_{\text{Angle}}}{2}\right)} \right)$$

$$\text{ex } 0.712969\text{m} = (5\text{m} \cdot 0.125) \cdot \left( \left( \frac{180}{\pi} \right) \cdot 3.14^\circ - \frac{\sin(3.14^\circ)}{\sin\left(\frac{3.14^\circ}{2}\right)} \right)$$

14) Raggio idraulico dato Angolo 

fx

Apri Calcolatrice 

$$R_{\text{h(cir)}} = 0.25 \cdot d_{\text{section}} \cdot \left( 1 - \frac{\sin(\theta_{\text{Angle}})}{\frac{180}{\pi}} \cdot \theta_{\text{Angle}} \right)$$

$$\text{ex } 1.249935\text{m} = 0.25 \cdot 5\text{m} \cdot \left( 1 - \frac{\sin(3.14^\circ)}{\frac{180}{\pi}} \cdot 3.14^\circ \right)$$







## Variabili utilizzate

- $A_{w(cir)}$  Area superficiale bagnata del canale circolare (Metro quadrato)
- $D_{cir}$  Profondità idraulica del canale circolare (Metro)
- $d_{section}$  Diametro della sezione (Metro)
- $p$  Perimetro bagnato del canale (Metro)
- $R_{h(cir)}$  Raggio idraulico del canale circolare (Metro)
- $T_{cir}$  Larghezza superiore del canale circolare (Metro)
- $Z_{cir}$  Fattore di sezione del canale circolare (Metro<sup>2.5</sup>)
- $\theta_{Angle}$  Angolo sotteso in radianti (Grado)









## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **Funzione:** **asin**, asin(Number)  
*La funzione seno inverso è una funzione trigonometrica che prende il rapporto tra due lati di un triangolo rettangolo e restituisce l'angolo opposto al lato con il rapporto dato.*
- **Funzione:** **sin**, sin(Angle)  
*Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.*
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Metro (m)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m<sup>2</sup>)  
*La zona Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)  
*Angolo Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Fattore di sezione** in Metro<sup>2.5</sup> (m<sup>2.5</sup>)  
*Fattore di sezione Conversione unità* 





## Controlla altri elenchi di formule

- **Proprietà geometriche della sezione del canale circolare Formule** 
- **Proprietà geometriche della sezione del canale trapezoidale Formule** 
- **Proprietà geometriche della sezione del canale parabolico Formule** 
- **Proprietà geometriche della sezione del canale triangolare Formule** 
- **Proprietà geometriche della sezione del canale rettangolare Formule** 
- **Modulo di sezione, profondità idraulica e sezioni pratiche del canale Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

## PDF Disponibile in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

8/9/2024 | 6:41:49 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

