



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



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

# Proprietà geometriche della sezione del canale trapezoidale 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 17 Proprietà geometriche della sezione del canale trapezoidale Formule

## Proprietà geometriche della sezione del canale trapezoidale

### 1) Area bagnata per trapezoidale

$$\text{fx } S_{\text{Trap}} = (B_{\text{trap}} + z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}) \cdot d_{f(\text{trap})}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 19.01078\text{m}^2 = (3.8105\text{m} + 0.577 \cdot 3.32\text{m}) \cdot 3.32\text{m}$$

### 2) Fattore di sezione per trapezoidale

fx

Apri Calcolatrice 

$$Z_{\text{Trap}} = \frac{\left( (B_{\text{trap}} + d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}) \cdot d_{f(\text{trap})} \right)^{1.5}}{\sqrt{B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}}}$$

$$\text{ex } 29.98491\text{m}^{\wedge}2.5 = \frac{\left( ((3.8105\text{m} + 3.32\text{m} \cdot 0.577) \cdot 3.32\text{m}) \right)^{1.5}}{\sqrt{3.8105\text{m} + 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot 0.577}}$$

### 3) Larghezza della sezione data Area bagnata per trapezoidale

$$\text{fx } B_{\text{trap}} = \left( \frac{S_{\text{Trap}}}{d_{f(\text{trap})}} \right) - (z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})})$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 3.765083\text{m} = \left( \frac{18.86\text{m}^2}{3.32\text{m}} \right) - (0.577 \cdot 3.32\text{m})$$



#### 4) Larghezza della sezione data la larghezza superiore

$$fx \quad B_{\text{trap}} = T_{\text{Trap}} - 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.78872m = 7.62m - 2 \cdot 3.32m \cdot 0.577$$

#### 5) Larghezza della sezione data la profondità idraulica

fx

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$B_{\text{trap}} = \frac{(d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}) - D_{\text{Trap}} \cdot 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}}{D_{\text{Trap}} - d_{f(\text{trap})}}$$

$$ex \quad 3.650984m = \frac{(3.32m \cdot 0.577 \cdot 3.32m) - 2.47m \cdot 2 \cdot 3.32m \cdot 0.577}{2.47m - 3.32m}$$

#### 6) Larghezza della sezione dati i perimetri bagnati nella sezione

fx

[Apri Calcolatrice !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a\_img.jpg\)](#)

$$B_{\text{trap}} = P_{\text{Trap}} - 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \left( \sqrt{z_{\text{trap}} \cdot z_{\text{trap}} + 1} \right)$$

$$ex \quad 3.763951m = 11.43m - 2 \cdot 3.32m \cdot \left( \sqrt{0.577 \cdot 0.577 + 1} \right)$$



## 7) Larghezza delle sezioni dato il raggio idraulico

fx

Apri Calcolatrice 

$$B_{\text{trap}} = \frac{2 \cdot R_{H(\text{Trap})} \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \sqrt{z_{\text{trap}}^2 + 1} - z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}^2}{d_{f(\text{trap})} - R_{H(\text{Trap})}}$$

ex

$$3.765902\text{m} = \frac{2 \cdot 1.65\text{m} \cdot 3.32\text{m} \cdot \sqrt{(0.577)^2 + 1} - 0.577 \cdot (3.32\text{m})^2}{3.32\text{m} - 1.65\text{m}}$$

## 8) Larghezza superiore per trapezoidale

fx

Apri Calcolatrice 

$$T_{\text{Trap}} = B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}$$

ex

$$7.64178\text{m} = 3.8105\text{m} + 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot 0.577$$

## 9) Pendenza laterale della sezione data Area bagnata del trapezoidale

fx

Apri Calcolatrice 

$$z_{\text{trap}} = \frac{\left( \frac{S_{\text{Trap}}}{d_{f(\text{trap})}} \right) - B_{\text{trap}}}{d_{f(\text{trap})}}$$

ex

$$0.56332 = \frac{\left( \frac{18.86\text{m}^2}{3.32\text{m}} \right) - 3.8105\text{m}}{3.32\text{m}}$$



### 10) Pendenza laterale della sezione data il perimetro

[Apri Calcolatrice !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } z_{\text{trap}} = \sqrt{\left(\left(\frac{P_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot d_{f(\text{trap})}}\right)^2\right) - 1}$$

$$\text{ex } 0.562842 = \sqrt{\left(\left(\frac{11.43\text{m} - 3.8105\text{m}}{2 \cdot 3.32\text{m}}\right)^2\right) - 1}$$

### 11) Pendenza laterale della sezione data la larghezza superiore per trapezoidale

[Apri Calcolatrice !\[\]\(10f8862fc183b400327470ea85afe9ae\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } z_{\text{trap}} = \frac{T_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot d_{f(\text{trap})}}$$

$$\text{ex } 0.57372 = \frac{7.62\text{m} - 3.8105\text{m}}{2 \cdot 3.32\text{m}}$$

### 12) Pendenza laterale della sezione data la profondità idraulica

[Apri Calcolatrice !\[\]\(35dc653d59570f8f891c312eeece91a2\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } z_{\text{trap}} = \frac{B_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})} - B_{\text{trap}} \cdot D_{\text{Trap}}}{2 \cdot D_{\text{Trap}} \cdot d_{f(\text{trap})} - (d_{f(\text{trap})})^2}$$

$$\text{ex } 0.60221 = \frac{3.8105\text{m} \cdot 3.32\text{m} - 3.8105\text{m} \cdot 2.47\text{m}}{2 \cdot 2.47\text{m} \cdot 3.32\text{m} - (3.32\text{m})^2}$$



13) Perimetro bagnato per trapezoidale 

fx

Apri Calcolatrice 

$$P_{\text{Trap}} = B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \left( \sqrt{z_{\text{trap}} \cdot z_{\text{trap}} + 1} \right)$$

ex

$$11.47655\text{m} = 3.8105\text{m} + 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot \left( \sqrt{0.577 \cdot 0.577 + 1} \right)$$

14) Profondità del flusso data dal perimetro bagnato per trapezoidale 

fx

Apri Calcolatrice 

$$d_{f(\text{trap})} = \frac{P_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot \left( \sqrt{z_{\text{trap}} \cdot z_{\text{trap}} + 1} \right)}$$

ex

$$3.299841\text{m} = \frac{11.43\text{m} - 3.8105\text{m}}{2 \cdot \left( \sqrt{0.577 \cdot 0.577 + 1} \right)}$$

15) Profondità del flusso data la larghezza superiore per trapezoidale 

fx

Apri Calcolatrice 

$$d_{f(\text{trap})} = \frac{T_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot z_{\text{trap}}}$$

ex

$$3.301127\text{m} = \frac{7.62\text{m} - 3.8105\text{m}}{2 \cdot 0.577}$$



16) Profondità idraulica per trapezoidale Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } D_{\text{Trap}} = \frac{(B_{\text{trap}} + d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}) \cdot d_{f(\text{trap})}}{B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}}$$

$$\text{ex } 2.487743\text{m} = \frac{(3.8105\text{m} + 3.32\text{m} \cdot 0.577) \cdot 3.32\text{m}}{3.8105\text{m} + 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot 0.577}$$

17) Raggio idraulico della sezione Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } R_{H(\text{Trap})} = \frac{(B_{\text{trap}} + z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}) \cdot d_{f(\text{trap})}}{B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \sqrt{z_{\text{trap}}^2 + 1}}$$

$$\text{ex } 1.65649\text{m} = \frac{(3.8105\text{m} + 0.577 \cdot 3.32\text{m}) \cdot 3.32\text{m}}{3.8105\text{m} + 2 \cdot 3.32\text{m} \cdot \sqrt{(0.577)^2 + 1}}$$





## Variabili utilizzate

- $B_{\text{trap}}$  Larghezza del canale trap (metro)
- $d_{f(\text{trap})}$  Profondità di flusso del canale trapezoidale (metro)
- $D_{\text{Trap}}$  Profondità idraulica del canale trapezoidale (metro)
- $P_{\text{Trap}}$  Perimetro bagnato del canale trapezoidale (metro)
- $R_{H(\text{Trap})}$  Raggio idraulico del canale trapezoidale (metro)
- $S_{\text{Trap}}$  Superficie bagnata del canale trapezoidale (Metro quadrato)
- $T_{\text{Trap}}$  Larghezza superiore del canale trapezoidale (metro)
- $Z_{\text{trap}}$  Pendio laterale del canale trapezoidale
- $Z_{\text{Trap}}$  Fattore di sezione del trapezio (Metro<sup>2.5</sup>)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **sqrt**,  $\text{sqrt}(\text{Number})$   
*Square root function*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato ( $\text{m}^2$ )  
*La zona Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Fattore di sezione** in  $\text{Metro}^{2.5}$  ( $\text{m}^{2.5}$ )  
*Fattore di sezione Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- **Proprietà geometriche della sezione del canale circolare**  
Formule 
- **Proprietà geometriche della sezione del canale rettangolare**  
Formule 
- **Proprietà geometriche della sezione del canale parabolico**  
Formule 
- **Proprietà geometriche della sezione del canale trapezoidale**  
Formule 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

## PDF Disponibile in

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

9/23/2023 | 3:03:02 AM UTC

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

