



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



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

# Tubi 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 12 Tubi Formule

## Tubi

### 1) Coefficiente di scarica a Venacontracta di Orifice

$$fx \quad C_d = C_c \cdot C_v$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.315 = 15 \cdot 0.021$$

### 2) Diametro del tubo data la perdita di carico dovuta al flusso laminare

$$fx \quad D_{\text{pipe}} = \left( \frac{128 \cdot \mu \cdot Q \cdot s}{y \cdot \pi \cdot h_f} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.024934\text{m} = \left( \frac{128 \cdot 94.18672\text{N} \cdot 13.5\text{m}^3/\text{s} \cdot 0.002232\text{m}}{87.32\text{N}/\text{m}^3 \cdot \pi \cdot 1.2\text{m}} \right)^{\frac{1}{4}}$$

### 3) Fattore di attrito del flusso laminare

$$fx \quad f = \frac{64}{\text{Re}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.0128 = \frac{64}{5000}$$



#### 4) Formula di Barlow per la pipa

$$fx \quad P = \frac{2 \cdot \sigma \cdot t}{D_o}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24351.3Pa = \frac{2 \cdot 93.3Pa \cdot 7.83m}{0.06m}$$

#### 5) Forza viscosa che utilizza la perdita di carico a causa del flusso laminare

$$fx \quad \mu = h_f \cdot \gamma \cdot \pi \cdot \frac{d_{pipe}^4}{128 \cdot Q \cdot s}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 94.18672N = 1.2m \cdot 92.6N/m^3 \cdot \pi \cdot \frac{(1.01m)^4}{128 \cdot 13.5m^3/s \cdot 0.002232m}$$


#### 6) Forza viscosa per unità di area

$$fx \quad F_v = \frac{F_{viscous}}{A}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.05Pa = \frac{2.5N}{50m^2}$$




7) Lunghezza del tubo data Perdita di carico 

$$fx \quad s = h_f \cdot \gamma \cdot \pi \cdot \frac{d_{\text{pipe}}^4}{128 \cdot Q \cdot \mu}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 0.002232\text{m} = 1.2\text{m} \cdot 92.6\text{N/m}^3 \cdot \pi \cdot \frac{(1.01\text{m})^4}{128 \cdot 13.5\text{m}^3/\text{s} \cdot 94.18672\text{N}}$$

8) Perdita di calore dovuta al tubo 

$$fx \quad Q_{\text{pipeloss}} = \frac{F_{\text{viscous}} \cdot L_{\text{pipe}} \cdot u_{\text{Fluid}}^2}{2 \cdot d \cdot g}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 4.833512\text{J} = \frac{2.5\text{N} \cdot 3\text{m} \cdot (12\text{m/s})^2}{2 \cdot 11.4\text{m} \cdot 9.8\text{m/s}^2}$$

9) Perdita di carico grazie all'efficienza della trasmissione idraulica 

$$fx \quad h_f = H_{\text{ent}} - \eta \cdot H_{\text{ent}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.2\text{m} = 6\text{m} - 0.80 \cdot 6\text{m}$$

10) Perdita di carico per flusso laminare 

$$fx \quad h_f = \frac{128 \cdot \mu \cdot Q \cdot s}{\pi \cdot \gamma \cdot d_{\text{pipe}}^4}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.2\text{m} = \frac{128 \cdot 94.18672\text{N} \cdot 13.5\text{m}^3/\text{s} \cdot 0.002232\text{m}}{\pi \cdot 92.6\text{N/m}^3 \cdot (1.01\text{m})^4}$$



## 11) Profondità del baricentro data la forza idrostatica totale

$$\text{fx } h_G = \frac{F_{hs}}{\gamma_1 \cdot SA_{Wetted}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.012351\text{m} = \frac{121\text{N}}{1342\text{N}/\text{m}^3 \cdot 7.3\text{m}^2}$$

## 12) Stress viscoso

$$\text{fx } V_s = \mu_{\text{viscosity}} \cdot \frac{VG}{DL}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 3.820225\text{N} = 10.2\text{P} \cdot \frac{20\text{m}/\text{s}}{5.34\text{m}}$$



## Variabili utilizzate











- **A** Zona (Metro quadrato)
- **C<sub>c</sub>** Coefficiente di contrazione
- **C<sub>d</sub>** Coefficiente di scarico
- **C<sub>v</sub>** Coefficiente di velocità
- **d** Diametro (Metro)
- **D<sub>o</sub>** Diametro esterno (Metro)
- **d<sub>pipe</sub>** Diametro del tubo (Metro)
- **D<sub>pipe</sub>** Diametro del tubo (Metro)
- **DL** Spessore del fluido (Metro)
- **f** Fattore di attrito
- **F<sub>hs</sub>** Forza idrostatica (Newton)
- **F<sub>v</sub>** Forza viscosa (Pascal)
- **F<sub>viscous</sub>** Forza (Newton)
- **g** Accelerazione dovuta alla gravità (Metro/ Piazza Seconda)
- **H<sub>ent</sub>** Prevalenza totale all'ingresso (Metro)
- **h<sub>f</sub>** Perdita di carico (Metro)
- **h<sub>G</sub>** Profondità del centroide (Metro)
- **L<sub>pipe</sub>** Lunghezza (Metro)
- **P** Pressione (Pascal)
- **Q** Tasso di flusso (Metro cubo al secondo)
- **Q<sub>pipeloss</sub>** Perdita di calore dovuta al tubo (Joule)
- **Re** Numero di Reynolds



- **S** Variazione del drawdown (Metro)
- **SA<sub>Wetted</sub>** Superficie (Metro quadrato)
- **t** Spessore della parete (Metro)
- **u<sub>Fluid</sub>** Velocità del fluido (Metro al secondo)
- **V<sub>S</sub>** Stress viscoso (Newton)
- **VG** Gradiente di velocità (Metro al secondo)
- **y** Peso specifico del liquido (Newton per metro cubo)
- **Y** Peso specifico (Newton per metro cubo)
- **Y<sub>1</sub>** Peso specifico 1 (Newton per metro cubo)
- **η** Efficienza
- **μ** Perdita di carico per forza viscosa (Newton)
- **μ<sub>viscosity</sub>** Viscosità dinamica (poise)
- **σ** Stress applicato (Pascal)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Metro (m)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m<sup>2</sup>)  
*La zona Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Pressione** in Pascal (Pa)  
*Pressione Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)  
*Velocità Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Accelerazione** in Metro/ Piazza Seconda (m/s<sup>2</sup>)  
*Accelerazione Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Energia** in Joule (J)  
*Energia Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)  
*Forza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m<sup>3</sup>/s)  
*Portata volumetrica Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Viscosità dinamica** in poise (P)  
*Viscosità dinamica Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Peso specifico** in Newton per metro cubo (N/m<sup>3</sup>)  
*Peso specifico Conversione unità* 





## Controlla altri elenchi di formule

- [Forza fluida Formule](#) 
- [Fluido in movimento Formule](#) 
- [Fluido idrostatico Formule](#) 
- [Getto liquido Formule](#) 
- [Tubi Formule](#) 
- [Relazioni di pressione Formule](#) 
- [Peso specifico Formule](#) 

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

## PDF Disponibile in

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

11/21/2024 | 11:52:23 AM UTC

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

