



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



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

# Coefficiente di rugosità 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 Coefficiente di rugosità Formule

## Coefficiente di rugosità

### Coefficiente di rugosità per il flusso completo

#### 1) Coefficiente di rugosità per flusso pieno dato il rapporto di scarico

$$\text{fx } N = n \cdot \left( \frac{qsQ_{\text{ratio}}}{\left(\frac{a}{A}\right) \cdot \left(\frac{r_{\text{pf}}}{R_{\text{rf}}}\right)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.737745 = 0.9 \cdot \left( \frac{0.532}{\left(\frac{3.8\text{m}^2}{5.4\text{m}^2}\right) \cdot \left(\frac{3.2\text{m}}{5.2\text{m}}\right)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

#### 2) Coefficiente di rugosità per il flusso completo data la profondità media idraulica e il rapporto di scarico

$$\text{fx } N = n \cdot \left( \frac{qsQ_{\text{ratio}}}{\left(\frac{a}{A}\right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.738827 = 0.9 \cdot \left( \frac{0.532}{\left(\frac{3.8\text{m}^2}{5.4\text{m}^2}\right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}} \right)$$



### 3) Coefficiente di rugosità per il flusso completo data la profondità media idraulica e il rapporto di velocità

$$\text{fx } N = \left( \frac{v_s V_{\text{ratio}}}{(R)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot n$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.742736 = \left( \frac{0.76}{(0.61)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot 0.9$$

### 4) Coefficiente di rugosità per il flusso completo data la velocità autopulente

$$\text{fx } N = n \cdot \left( \frac{\frac{V_s}{V}}{\left( \frac{r_{\text{pf}}}{R_{\text{rf}}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.709673 = 0.9 \cdot \left( \frac{\frac{4.6\text{m/s}}{6.01\text{m/s}}}{\left( \frac{3.2\text{m}}{5.2\text{m}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}} \right)$$



### 5) Coefficiente di rugosità per il flusso completo dato il rapporto di profondità media idraulica

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } N = \left( \frac{\left( \frac{V_s}{V} \right)}{(R)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot n$$

$$\text{ex } 0.748005 = \left( \frac{\left( \frac{4.6\text{m/s}}{6.01\text{m/s}} \right)}{(0.61)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot 0.9$$

### 6) Coefficiente di rugosità per il flusso completo dato il rapporto di velocità


Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } N = n \cdot \left( \frac{vsV_{\text{ratio}}}{\left( \frac{r_{\text{pf}}}{R_{\text{rf}}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}} \right)$$

$$\text{ex } 0.704675 = 0.9 \cdot \left( \frac{0.76}{\left( \frac{3.2\text{m}}{5.2\text{m}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}} \right)$$



## Coefficiente di rugosità per flusso parziale

7) Coefficiente di rugosità per flusso parziale data la profondità media idraulica e il rapporto di scarico 

$$\text{fx } n = \frac{N}{\frac{qsQ_{\text{ratio}}}{\left(\frac{a}{A}\right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.901429 = \frac{0.74}{\frac{0.532}{\left(\frac{3.8\text{m}^2}{5.4\text{m}^2}\right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}}}$$

8) Coefficiente di rugosità per flusso parziale data la profondità media idraulica e il rapporto di velocità 

$$\text{fx } n = \frac{N}{\frac{vsV_{\text{ratio}}}{(R)^{\frac{1}{6}}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.896685 = \frac{0.74}{\frac{0.76}{(0.61)^{\frac{1}{6}}}}$$



## 9) Coefficiente di rugosità per flusso parziale data la velocità autopulente



$$fx \quad n = \frac{N}{\frac{\frac{V_s}{V}}{\left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}}}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 0.93846 = \frac{0.74}{\frac{\frac{4.6m/s}{6.01m/s}}{\left(\frac{3.2m}{5.2m}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}}}$$

## 10) Coefficiente di rugosità per flusso parziale dato il rapporto di profondità media idraulica

$$fx \quad n = \frac{N}{\frac{\frac{V_s}{V}}{(R)^{\frac{1}{6}}}}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 0.890369 = \frac{0.74}{\frac{\frac{4.6m/s}{6.01m/s}}{(0.61)^{\frac{1}{6}}}}$$



## 11) Coefficiente di rugosità per flusso parziale dato il rapporto di scarico



$$fx \quad n = \frac{N}{\frac{qsQ_{ratio}}{\left(\frac{a}{A}\right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}}\right)^{\frac{1}{6}}}}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 0.90275 = \frac{0.74}{\frac{0.532}{\left(\frac{3.8m^2}{5.4m^2}\right) \cdot \left(\frac{3.2m}{5.2m}\right)^{\frac{1}{6}}}}$$

## 12) Coefficiente di rugosità per flusso parziale dato il rapporto di velocità



$$fx \quad n = \frac{N}{\frac{vsV_{ratio}}{\left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}}}}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 0.945117 = \frac{0.74}{\frac{0.76}{\left(\frac{3.2m}{5.2m}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}}}}$$






## Variabili utilizzate

- **a** Area delle fogne parzialmente piene (*Metro quadrato*)
- **A** Area di esecuzione di fognature piene (*Metro quadrato*)
- **n** Coefficiente di rugosità parzialmente pieno
- **N** Coefficiente di rugosità per la corsa completa
- **qsQ<sub>ratio</sub>** Rapporto di scarico
- **R** Rapporto di profondità medio idraulico
- **r<sub>pf</sub>** Profondità media idraulica per parzialmente pieno (*Metro*)
- **R<sub>rf</sub>** Profondità media idraulica durante la corsa a pieno carico (*Metro*)
- **S** Rapporto di pendenza del letto
- **V** Velocità durante la corsa a pieno regime (*Metro al secondo*)
- **V<sub>s</sub>** Velocità di autopulizia (*Metro al secondo*)
- **vsV<sub>ratio</sub>** Rapporto di velocità








## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **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: Velocità** in Metro al secondo (m/s)  
*Velocità Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- **Velocità di flusso in fognature e scarichi** [Formule](#) 
- **Elementi idraulici proporzionati per fognature circolari** [Formule](#) 
- **Formule** [Formule](#) 
- **Coefficiente di rugosità** [Formule](#) 

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

## PDF Disponibile in

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

8/16/2024 | 7:13:25 AM UTC

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

