



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



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

# Progettazione dello stramazzo di flusso proporzionale Pro 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 Progettazione dello stramazzo di flusso proporzionale Pro Formule

## Progettazione dello stramazzo di flusso proporzionale Pro

1) Coefficiente di scarica data la distanza in direzione X dal centro dello sbarramento 

$$fx \quad C_d = \left( \frac{2 \cdot W_c \cdot V_h}{x \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.677869 = \left( \frac{2 \cdot 2.0m \cdot 10m/s}{3.00m \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2 \cdot 2.00m}} \right)$$

2) Distanza in direzione X dal centro dello sbarramento 

$$fx \quad x = \left( \frac{2 \cdot W_c \cdot V_h}{C_d \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.081223m = \left( \frac{2 \cdot 2.0m \cdot 10m/s}{0.66 \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2 \cdot 2.00m}} \right)$$



### 3) Distanza in direzione Y dalla cresta dello sbarramento

$$fx \quad y = \left( \frac{2 \cdot W_c \cdot V_h}{C_d \cdot \pi \cdot x \cdot \sqrt{2 \cdot g}} \right)^2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.109764m = \left( \frac{2 \cdot 2.0m \cdot 10m/s}{0.66 \cdot \pi \cdot 3.00m \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2}} \right)^2$$

### 4) Larghezza del canale data Distanza in direzione X dal centro dello sbarramento

$$fx \quad w = \frac{x}{\frac{2 \cdot V_h}{C_d \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.947279m = \frac{3.00m}{\frac{2 \cdot 10m/s}{0.66 \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2} \cdot 2.00m}}$$

### 5) Larghezza del canale data la metà della larghezza della parte inferiore dello sbarramento

$$fx \quad W_c = \frac{W_h}{1.467 \cdot V_h}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2m = \frac{29.34m}{1.467 \cdot 10m/s}$$



## 6) Metà larghezza della parte inferiore dello sbarramento

$$fx \quad W_h = 1.467 \cdot V_h \cdot W_c$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 29.34m = 1.467 \cdot 10m/s \cdot 2.0m$$

## 7) Velocità del flusso orizzontale data la distanza in direzione X dal centro dello sbarramento

$$fx \quad V_h = \frac{x}{\frac{2 \cdot W_c}{C_d \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.736393m/s = \frac{3.00m}{\frac{2 \cdot 2.0m}{0.66 \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8m/s^2 \cdot 2.00m}}}$$

## 8) Velocità di flusso orizzontale data la metà della larghezza della parte inferiore dello sbarramento

$$fx \quad V_h = \frac{W_h}{1.467 \cdot W_c}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10m/s = \frac{29.34m}{1.467 \cdot 2.0m}$$



## Formula di Scudo modificata

### 9) Diametro della particella data la massima velocità di abrasione critica

$$fx \quad D = \left( \frac{v_{maxs}}{4.5 \cdot \sqrt{g \cdot (G - 1)}} \right)^2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.839394m = \left( \frac{49.97m/s}{4.5 \cdot \sqrt{9.8m/s^2 \cdot (15.99 - 1)}} \right)^2$$

### 10) Diametro della particella data la minima velocità critica di abrasione

$$fx \quad D_p = \left( \frac{v_{mins}}{3 \cdot \sqrt{g \cdot (G - 1)}} \right)^2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.027666m = \left( \frac{6.048m/s}{3 \cdot \sqrt{9.8m/s^2 \cdot (15.99 - 1)}} \right)^2$$

### 11) Gravità specifica data la massima velocità di sfregamento critico

$$fx \quad G = \left( \left( \frac{v_{maxs}}{4.5 \cdot \sqrt{g \cdot D}} \right)^2 \right) + 1$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 15.99704 = \left( \left( \frac{49.97m/s}{4.5 \cdot \sqrt{9.8m/s^2 \cdot 0.839m}} \right)^2 \right) + 1$$



12) Gravità specifica data la velocità di sfregamento critica minima Apri Calcolatrice 

$$fx \quad G = \left( \left( \frac{v_{\min}}{3 \cdot \sqrt{g \cdot D_p}} \right)^2 \right) + 1$$

$$ex \quad 15.99892 = \left( \left( \frac{6.048\text{m/s}}{3 \cdot \sqrt{9.8\text{m/s}^2 \cdot 0.02765\text{m}}} \right)^2 \right) + 1$$

13) Massima velocità di scour critico Apri Calcolatrice 

$$fx \quad v_{\max} = \left( 4.5 \cdot \sqrt{g \cdot D \cdot (G - 1)} \right)$$

$$ex \quad 49.95827\text{m/s} = \left( 4.5 \cdot \sqrt{9.8\text{m/s}^2 \cdot 0.839\text{m} \cdot (15.99 - 1)} \right)$$

14) Velocità minima di spazzolatura critica Apri Calcolatrice 

$$fx \quad v_{\min} = \left( 3 \cdot \sqrt{g \cdot D_p \cdot (G - 1)} \right)$$

$$ex \quad 6.046202\text{m/s} = \left( 3 \cdot \sqrt{9.8\text{m/s}^2 \cdot 0.02765\text{m} \cdot (15.99 - 1)} \right)$$






## Variabili utilizzate

- **$C_d$**  Coefficiente di scarico
- **$D$**  Diametro delle particelle (velocità di pulizia critica massima) (Metro)
- **$D_p$**  Diametro delle particelle (velocità minima di pulizia critica) (Metro)
- **$g$**  Accelerazione dovuta alla forza di gravità (Metro/ Piazza Seconda)
- **$G$**  Gravità specifica delle particelle
- **$V_h$**  Velocità del flusso orizzontale (Metro al secondo)
- **$V_{maxs}$**  Massima velocità di pulizia critica (Metro al secondo)
- **$V_{mins}$**  Velocità di pulizia critica minima (Metro al secondo)
- **$w$**  Larghezza (Metro)
- **$W_c$**  Larghezza del canale (Metro)
- **$W_h$**  Mezza larghezza della parte inferiore dello sbarramento (Metro)
- **$x$**  Distanza nella direzione x (Metro)
- **$y$**  Distanza nella direzione y (Metro)





## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **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:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)  
*Velocità Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Accelerazione** in Metro/ Piazza Seconda (m/s<sup>2</sup>)  
*Accelerazione Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- **Design della camera parabolica della sabbia Formule** 
- **Progettazione dello stramazzo di flusso proporzionale Pro Formule** 

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

## PDF Disponibile in

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

7/25/2024 | 6:25:44 AM UTC

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

