



Formule
Esempi
con unità

Lista di 19 Importante Calcolo del flusso uniforme Formule

1) Area della sezione del canale assegnata allo scarico Formula

Formula

$$A_{cs} = \frac{Q}{C \cdot \sqrt{R_H} \cdot S}$$

Esempio con Unità

$$13.835 \text{ m}^2 = \frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{40 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m}} \cdot 0.0004}$$

Valutare la formula

2) Area della sezione del canale data Trasporto della sezione del canale Formula

Formula

$$A_{cs} = \frac{C_f}{C \cdot \sqrt{R_H}}$$

Esempio con Unità

$$13.835 \text{ m}^2 = \frac{700}{40 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m}}}$$

Valutare la formula

3) Area della sezione del canale secondo la formula di Manning Formula

Formula

$$A_{cs} = \frac{C_f}{\left(\frac{1}{n}\right) \cdot \left(R_H^{\frac{2}{3}}\right)}$$

Esempio con Unità

$$6.1404 \text{ m}^2 = \frac{700}{\left(\frac{1}{0.012}\right) \cdot \left(1.6 \text{ m}^{\frac{2}{3}}\right)}$$

Valutare la formula

4) Chezy Constant ha dato il congedo Formula

Formula

$$C = \frac{Q}{A_{cs} \cdot \sqrt{R_H} \cdot S}$$

Esempio con Unità

$$36.8932 = \frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{15 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m}} \cdot 0.0004}$$

Valutare la formula

5) Chezy Constant ha dato il trasporto della sezione del canale Formula

Formula

$$C = \frac{C_f}{A_{cs} \cdot \sqrt{R_H}}$$

Esempio con Unità

$$36.8932 = \frac{700}{15 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m}}}$$

Valutare la formula



6) Formula di Manning per il coefficiente di rugosità dato il trasporto della sezione Formula

Formula

$$n = \left(\frac{1}{C_f} \right) \cdot A_{cs} \cdot \left(R_H^{\frac{2}{3}} \right)$$

Esempio con Unità

$$0.0293 = \left(\frac{1}{700} \right) \cdot 15 \text{ m}^2 \cdot \left(1.6 \text{ m}^{\frac{2}{3}} \right)$$

Valutare la formula

7) Formula di Manning per il raggio idraulico della sezione del canale dato il trasporto della sezione Formula

Formula

$$R_H = \left(\frac{C_f}{\left(\frac{1}{n} \right) \cdot A_{cs}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Esempio con Unità

$$0.4191 \text{ m} = \left(\frac{700}{\left(\frac{1}{0.012} \right) \cdot 15 \text{ m}^2} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Valutare la formula

8) Formula di Manning per il trasporto dato il discarico Formula

Formula

$$C_f = \frac{Q}{\sqrt{S}}$$

Esempio con Unità

$$700 = \frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{\sqrt{0.0004}}$$

Valutare la formula

9) Formula di Manning per il trasporto della sezione Formula

Formula

$$C_f = \left(\frac{1}{n} \right) \cdot A_{cs} \cdot \left(R_H^{\frac{2}{3}} \right)$$

Esempio con Unità

$$1709.9759 = \left(\frac{1}{0.012} \right) \cdot 15 \text{ m}^2 \cdot \left(1.6 \text{ m}^{\frac{2}{3}} \right)$$

Valutare la formula

10) Formula di Manning per la pendenza del letto data la dimissione Formula

Formula

$$S = \left(\frac{Q}{C_f} \right)^2$$

Esempio con Unità

$$0.0004 = \left(\frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{700} \right)^2$$

Valutare la formula

11) Formula di Manning per lo scarico dato il trasporto Formula

Formula

$$Q = C_f \cdot \sqrt{S}$$

Esempio con Unità

$$14 \text{ m}^3/\text{s} = 700 \cdot \sqrt{0.0004}$$

Valutare la formula

12) Pendenza del fondo dato il fattore di trasporto Formula

Formula

$$S = \left(\frac{Q}{C_f} \right)^2$$

Esempio con Unità

$$0.0004 = \left(\frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{700} \right)^2$$

Valutare la formula



13) Pendenza del letto della sezione del canale data la portata Formula

Formula

$$S = \frac{\left(\frac{Q}{C \cdot A_{cs}} \right)^2}{R_H}$$

Esempio con Unità

$$0.0003 = \frac{\left(\frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{40 \cdot 15 \text{ m}^2} \right)^2}{1.6 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

14) Raggio idraulico della sezione del canale dato il trasporto della sezione del canale Formula

Formula

$$R_H = \left(\frac{C_f}{C \cdot A_{cs}} \right)^2$$

Esempio con Unità

$$1.3611 \text{ m} = \left(\frac{700}{40 \cdot 15 \text{ m}^2} \right)^2$$

Valutare la formula 

15) Raggio idraulico della sezione del canale dato lo scarico Formula

Formula

$$R_H = \frac{\left(\frac{Q}{C \cdot A_{cs}} \right)^2}{S}$$

Esempio con Unità

$$1.3611 \text{ m} = \frac{\left(\frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{40 \cdot 15 \text{ m}^2} \right)^2}{0.0004}$$

Valutare la formula 

16) Scarico attraverso il canale Formula

Formula

$$Q = C \cdot A_{cs} \cdot \sqrt{R_H \cdot S}$$

Esempio con Unità

$$15.1789 \text{ m}^3/\text{s} = 40 \cdot 15 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m} \cdot 0.0004}$$

Valutare la formula 

17) Scarico dato Trasporto Formula

Formula

$$Q = C_f \cdot \sqrt{S}$$

Esempio con Unità

$$14 \text{ m}^3/\text{s} = 700 \cdot \sqrt{0.0004}$$

Valutare la formula 

18) Trasmissione della sezione del canale Formula

Formula

$$C_f = C \cdot A_{cs} \cdot \sqrt{R_H}$$

Esempio con Unità

$$758.9466 = 40 \cdot 15 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{1.6 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

19) Trasporto dato Scarico Formula

Formula

$$C_f = \frac{Q}{\sqrt{S}}$$

Esempio con Unità

$$700 = \frac{14 \text{ m}^3/\text{s}}{\sqrt{0.0004}}$$




Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Calcolo del flusso uniforme Formule sopra

- **A_{CS}** Area della sezione trasversale del canale (Metro quadrato)
- **C** La costante di Chezy
- **C_f** Fattore di trasporto
- **n** Coefficiente di rugosità di Manning
- **Q** Scarico del canale (Metro cubo al secondo)
- **R_H** Raggio idraulico del canale (metro)
- **S** Pendenza del letto

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Calcolo del flusso uniforme Formule sopra


- **Funzioni:** **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 di unità 
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione di unità 
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Flusso nei canali aperti

- **Importante Calcolo del flusso uniforme** Formule 
- **Importante Misurazione dei canali e della quantità di moto nella forza specifica del flusso a canale aperto** Formule 
- **Importante Flusso critico e suo calcolo** Formule 
- **Importante Energia specifica e profondità critica** Formule 
- **Importante Proprietà geometriche della sezione del canale** Formule 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Errore percentuale** 
-  **MCM di tre numeri** 
-  **Sottrarre frazione** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/8/2024 | 9:09:55 AM UTC

