

Importante Formule di scarico delle inondazioni

Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 22
Importante Formule di scarico delle inondazioni
Formule

1) Formula di Creager Formule ↻

1.1) Costante utilizzata nell'unità FPS durante la scarica del Flood tramite la formula di Creager Formula ↻

Formula

$$C_c = \frac{Q_c}{46 \cdot (A_1)^{0.894} \cdot A_1^{-0.084}}$$

Esempio con Unità

$$60.6687 = \frac{4.2E6 \text{ ft}^3/\text{s}}{46 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{0.894} \cdot 2.6 \text{ mi}^2^{-0.084}}$$

Valutare la formula ↻

1.2) Scarico alluvionale di Creager Formula ↻

Formula

$$Q_c = 46 \cdot C_c \cdot (A_1)^{0.894} \cdot A_1^{-0.084}$$

Esempio con Unità

$$4.2E+6 \text{ ft}^3/\text{s} = 46 \cdot 60 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{0.894} \cdot 2.6 \text{ mi}^2^{-0.084}$$

Valutare la formula ↻

2) La formula di Dickens Formule ↻

2.1) Area del bacino data Flood Discharge dalla formula di Dicken Formula ↻

Formula

$$A_{\text{km}} = \left(\frac{Q_D}{C_D} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Esempio con Unità

$$2.4 \text{ km}^2 = \left(\frac{695125.6 \text{ m}^3/\text{s}}{11.4} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Valutare la formula ↻

2.2) Costante utilizzata in Flood Discharge dalla formula di Dicken Formula ↻

Formula

$$C_D = \left(\frac{Q_D}{(A_{\text{km}})^{\frac{3}{4}}} \right)$$

Esempio con Unità

$$11.4 = \left(\frac{695125.6 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}} \right)$$

Valutare la formula ↻



2.3) Flood Discharge di Dicken's Formula per l'India settentrionale Formula

Formula

$$Q_D = 11.4 \cdot (A_{km})^{\frac{3}{4}}$$

Esempio con Unità

$$695125.5995 \text{ m}^3/\text{s} = 11.4 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}$$

Valutare la formula 

2.4) Scarica di inondazione di Dicken's Formula Formula

Formula

$$Q_D = C_D \cdot (A_{km})^{\frac{3}{4}}$$

Esempio con Unità

$$695125.5995 \text{ m}^3/\text{s} = 11.4 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}$$

Valutare la formula 

3) Formula di Fanning Formule

3.1) Bacino di utenza dato alluvione dalla formula di Fanning Formula

Formula

$$A_{km} = \left(\frac{Q_F}{C_F} \right)^{\frac{6}{5}}$$

Esempio con Unità

$$2.4 \text{ km}^2 = \left(\frac{526837.2 \text{ m}^3/\text{s}}{2.54} \right)^{\frac{6}{5}}$$

Valutare la formula 

3.2) Costante utilizzata in Flood Discharge dalla formula di Fanning Formula

Formula

$$C_F = \left(\frac{Q_F}{(A_{km})^{\frac{5}{6}}} \right)$$

Esempio con Unità

$$2.54 = \left(\frac{526837.2 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{\frac{5}{6}}} \right)$$

Valutare la formula 

3.3) Scarica di inondazione dalla formula di Fanning Formula

Formula

$$Q_F = C_F \cdot (A_{km})^{\frac{5}{6}}$$

Esempio con Unità

$$526837.1819 \text{ m}^3/\text{s} = 2.54 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{5}{6}}$$

Valutare la formula 



4) Formula di Fuller Formule ↻

4.1) Costante usata nell'unità FPS data Flood Discharge dalla formula di Fuller Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$C_{FLF} = \left(\frac{Q_{FLF}}{\left((A_1)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2 \cdot (A_1)^{-0.2} \right)} \right)$$

Esempio con Unità

$$27.9993 = \left(\frac{321.30 \text{ ft}^3/\text{s}}{\left((2.6 \text{ mi}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{-0.2} \right)} \right)$$

4.2) Costante utilizzata in Flood Discharge dalla formula di Fuller Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$C_{FL} = \left(\frac{Q_{FL}}{\left((A_{km})^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (A_{km})^{-0.3} \right)} \right)$$

Esempio con Unità

$$0.185 = \left(\frac{25355.77 \text{ m}^3/\text{s}}{\left((2.4 \text{ km}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{-0.3} \right)} \right)$$

4.3) Flood Discharge in FPS Unit di Fuller's Formula Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$Q_{FLF} = C_{FLF} \cdot \left((A_1)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2 \cdot (A_1)^{-0.2} \right)$$

Esempio con Unità

$$321.3084 \text{ ft}^3/\text{s} = 28 \cdot \left((2.6 \text{ mi}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{-0.2} \right)$$

4.4) Scarico delle inondazioni dalla formula di Fuller Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$Q_{FL} = C_{FL} \cdot \left((A_{km})^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (A_{km})^{-0.3} \right)$$

Esempio con Unità

$$25355.7715 \text{ m}^3/\text{s} = 0.185 \cdot \left((2.4 \text{ km}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{-0.3} \right)$$



5) Formula inglese Formule

5.1) Flood Discharge di Inglis Formula Formula

Formula

$$Q_I = \frac{123 \cdot A_{km}}{\sqrt{A_{km} + 10.4}}$$

Esempio con Unità

$$190550.3678 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{123 \cdot 2.4 \text{ km}^2}{\sqrt{2.4 \text{ km}^2 + 10.4}}$$

Valutare la formula

5.2) Flood Discharge in FPS Unit di Inglis Formula Formula

Formula

$$Q_{IF} = \frac{7000 \cdot A_1}{\sqrt{A_1 + 4}}$$

Esempio con Unità

$$7084.3167 \text{ ft}^3/\text{s} = \frac{7000 \cdot 2.6 \text{ mi}^2}{\sqrt{2.6 \text{ mi}^2 + 4}}$$

Valutare la formula

6) Formula Nawab Jang Bahadur Formule

6.1) Costante utilizzata in Flood Discharge dalla formula di Nawab Jang Bahadur Formula

Formula

$$C_N = \frac{Q_N}{(A_{km})^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(A_{km})}}$$

Esempio con Unità

$$48 = \frac{128570.5 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(2.4 \text{ km}^2)}}$$

Valutare la formula

6.2) Costante utilizzata nell'unità FPS data Flood Discharge da Nawab Jang Bahadur Formula Formula

Formula

$$C_{NF} = \left(\frac{Q_{NF}}{(A_1)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(A_1)}} \right)$$

Esempio con Unità

$$1600.0001 = \left(\frac{3746.224 \text{ ft}^3/\text{s}}{(2.6 \text{ mi}^2)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(2.6 \text{ mi}^2)}} \right)$$

Valutare la formula

6.3) Flood Discharge di Nawab Jang Bahadur Formula Formula

Formula

$$Q_N = C_N \cdot (A_{km})^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(A_{km})}$$

Esempio con Unità

$$128570.497 \text{ m}^3/\text{s} = 48 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{0.993 - \left(\frac{1}{14}\right) \cdot \log_{10}(2.4 \text{ km}^2)}$$

Valutare la formula



6.4) Flood Discharge in FPS Unit di Nawab Jang Bahadur Formula Formula

Formula

$$Q_{NF} = C_{NF} \cdot (A_1)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right)} \cdot \log_{10}(A_1)$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$3746.2237 \text{ ft}^3/\text{s} = 1600 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{0.92 - \left(\frac{1}{14}\right)} \cdot \log_{10}(2.6 \text{ mi}^2)$$

7) Formula di Ryve Formule

7.1) Bacino idrografico per portata di piena mediante la formula di Ryve Formula

Formula

$$A_{km} = \left(\frac{Q_R}{C_R} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Esempio con Unità

$$2.4 \text{ km}^2 = \left(\frac{120997.9 \text{ m}^3/\text{s}}{6.75} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Valutare la formula 

7.2) Costante utilizzata in Flood Discharge dalla Formula di Ryve Formula

Formula

$$C_R = \left(\frac{Q_R}{(A_{km})^{\frac{2}{3}}} \right)$$

Esempio con Unità

$$6.75 = \left(\frac{120997.9 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{\frac{2}{3}}} \right)$$

Valutare la formula 

7.3) Scarica dell'inondazione mediante la formula di Ryve Formula

Formula

$$Q_R = C_R \cdot (A_{km})^{\frac{2}{3}}$$

Esempio con Unità

$$120997.9282 \text{ m}^3/\text{s} = 6.75 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{2}{3}}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Formule di scarico delle inondazioni sopra

- **A₁** Area del bacino (*Miglio quadrato*)
- **A_{km}** Area di raccolta per lo scarico delle piene (*square Chilometre*)
- **C_C** Costante di Creager
- **C_D** La costante di Dickens
- **C_F** Costante di Fanning
- **C_{FL}** Costante di Fuller
- **C_{FLF}** Costante di Fuller per FPS
- **C_N** Nawab Jang Bahadur Costante
- **C_{NF}** Nawab Jang Bahadur Costante per FPS
- **C_R** Costante di Ryve
- **Q_C** Scarica dell'inondazione mediante la formula di Creager (*Piede cubo al secondo*)
- **Q_D** Scarica dell'inondazione secondo la formula di Dicken (*Metro cubo al secondo*)
- **Q_F** Scarica dell'inondazione mediante la formula di Fanning (*Metro cubo al secondo*)
- **Q_{FL}** Scarica per piena mediante la formula di Fuller (*Metro cubo al secondo*)
- **Q_{FLF}** Scarica dell'inondazione secondo la formula di Fuller in FPS (*Piede cubo al secondo*)
- **Q_I** Scarica dell'inondazione con la formula inglese (*Metro cubo al secondo*)
- **Q_{IF}** Scarica dell'alluvione con la formula inglese in FPS (*Piede cubo al secondo*)
- **Q_N** Scarica dell'inondazione con la formula di Nawab Jung Bahadur (*Metro cubo al secondo*)
- **Q_{NF}** Flood Discharge di Nawab J Bahadur Formula per FPS (*Piede cubo al secondo*)
- **Q_R** Scarica dell'inondazione mediante la formula di Ryve (*Metro cubo al secondo*)
- **T_m** Periodo di tempo per una portata di piena (*Anno*)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Formule di scarico delle inondazioni sopra

- **costante(i): e**,
2.71828182845904523536028747135266249
Costante di Napier
- **Funzioni: log**, log(Base, Number)
La funzione logaritmica è una funzione inversa all'elevamento a potenza.
- **Funzioni: log10**, log10(Number)
Il logaritmo comune, noto anche come logaritmo in base 10 o logaritmo decimale, è una funzione matematica che è l'inverso della funzione esponenziale.
- **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: Tempo** in Anno (Year)
Tempo Conversione di unità ↻
- **Misurazione: La zona** in Miglio quadrato (mi²), square Chilometre (km²)
La zona Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Piede cubo al secondo (ft³/s), Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione di unità ↻



Scarica altri PDF Importante Idrologia delle acque superficiali

- **Importante Calcolo del deflusso Formule** 
- **Importante Evaporazione e traspirazione Formule** 
- **Importante Formule di scarico delle inondazioni Formule** 
- **Importante Metodo di scarico dell'inondazione Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Frazione semplice** 

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](#)

9/18/2024 | 12:11:19 PM UTC

