



Formule Esempi con unità

Lista di 10 Importante Misure di scarico Formule

1) Metodi di misurazione Formule

1.1) Velocità media del fiume nel metodo Float Formula

Formula

$$v = 0.85 \cdot v_{\text{surface}}$$

Esempio con Unità

$$2.227 \text{ m/s} = 0.85 \cdot 2.62 \text{ m/s}$$

Valutare la formula

1.2) Velocità superficiale del fiume nel metodo Float Formula

Formula

$$v_{\text{surface}} = \frac{v}{0.85}$$

Esempio con Unità

$$2.62 \text{ m/s} = \frac{2.227 \text{ m/s}}{0.85}$$

Valutare la formula

1.3) Equazione di Manning Formula

1.3.1) Equazione di Manning Formula

Formula

$$v = \left(\frac{1}{n} \right) \cdot (r_H)^{\frac{2}{3}} \cdot (S)^{\frac{1}{2}}$$

Esempio con Unità

$$1.8223 \text{ m/s} = \left(\frac{1}{0.412} \right) \cdot (0.23 \text{ m})^{\frac{2}{3}} \cdot (4.0)^{\frac{1}{2}}$$

Valutare la formula

1.3.2) Pendenza del gradiente del letto del torrente data la scarica nell'equazione di Manning Formula

Formula

$$S = \left(\frac{v \cdot n}{r_H^{\frac{2}{3}}} \right)^2$$

Esempio con Unità

$$5.974 = \left(\frac{2.227 \text{ m/s} \cdot 0.412}{0.23 \text{ m}^{\frac{2}{3}}} \right)^2$$

Valutare la formula

1.3.3) Raggio idraulico nella formula di Manning Formula

Formula

$$r_H = \frac{A}{P}$$

Esempio con Unità

$$0.15 \text{ m} = \frac{12.0 \text{ m}^2}{80 \text{ m}}$$

Valutare la formula



1.3.4) Raggio idraulico usando l'equazione di Manning Formula

Formula

$$r_H = \left(\frac{v \cdot n}{\bar{S}^{\frac{1}{2}}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Esempio con Unità

$$0.3107 \text{ m} = \left(\frac{2.227 \text{ m/s} \cdot 0.412}{4.0^{\frac{1}{2}}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Valutare la formula 

1.4) Metodo del tracciate (iniezione istantanea) Formule

1.4.1) Distanza stimata data la larghezza del canale Formula

Formula

$$L = \frac{100 \cdot W^2}{d}$$

Esempio con Unità

$$51.8135 \text{ m} = \frac{100 \cdot 10 \text{ m}^2}{193 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

1.4.2) Distanza stimata data scarico nel metodo tracciate Formula

Formula

$$L = 50 \cdot \sqrt{Q}$$

Esempio con Unità

$$52.4404 \text{ m} = 50 \cdot \sqrt{1.1 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Valutare la formula 

1.4.3) Profondità della falda freatica data la distanza nel metodo tracciate Formula

Formula

$$d = \frac{100 \cdot W^2}{L}$$

Esempio con Unità

$$192.3077 \text{ m} = \frac{100 \cdot 10 \text{ m}^2}{52 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

1.5) Relazioni altezza acqua Formule

1.5.1) Profondità dell'acqua data la velocità del flusso nelle misurazioni di scarico continuo Formula

Formula

$$d = \left(\frac{v}{0.00198} \right)^{\frac{1}{1.3597}} + 17.7$$

Esempio con Unità

$$193.0549 \text{ m} = \left(\frac{2.227 \text{ m/s}}{0.00198} \right)^{\frac{1}{1.3597}} + 17.7$$





Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Misure di scarico Formule sopra









- **A** Area della sezione trasversale (Metro quadrato)
- **d** Profondità dell'acqua come indicata dalla scala (metro)
- **L** Distanza stimata (metro)
- **n** Coefficiente di rugosità di Manning
- **P** Perimetro bagnato (metro)
- **Q** Scarico (Metro cubo al secondo)
- **r_H** Raggio idraulico (metro)
- **S** Pendenza del letto
- **v** Velocità del flusso (Metro al secondo)
- **v_{surface}** Velocità del flusso in superficie (Metro al secondo)
- **W** Larghezza del canale (metro)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Misure di scarico 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: Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione di unità 
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Idrologia ingegneristica

- **Importante Astrazioni dalle precipitazioni Formule** 
- **Importante Metodo della velocità dell'area e degli ultrasuoni per la misurazione del flusso d'acqua Formule** 
- **Importante Misure di scarico Formule** 
- **Importante Metodi indiretti di misurazione del deflusso Formule** 
- **Importante Perdite da precipitazione Formule** 
- **Importante Misura dell'evapotraspirazione Formule** 
- **Importante Precipitazione Formule** 
- **Importante Misurazione del flusso di corrente Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Variazione percentuale** 
-  **MCM di due numeri** 
-  **Frazione propria** 

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](#)

7/9/2024 | 3:43:53 AM UTC

