



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Correnti di ingresso ed elevazioni di marea Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, 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
tuo amici!

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



Lista di 28 Correnti di ingresso ed elevazioni di marea Formule


Correnti di ingresso ed elevazioni di marea

1) Ampiezza della marea della baia data la baia di riempimento del prisma di marea 

$$fx \quad a_B = \frac{P}{2 \cdot A_b}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10.66596 = \frac{32m^3}{2 \cdot 1.5001m^2}$$

2) Ampiezza della marea oceanica utilizzando la velocità adimensionale di King 

$$fx \quad a_o = \frac{A_{avg} \cdot V_m \cdot T}{V'_m \cdot 2 \cdot \pi \cdot A_b}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.112675m = \frac{8m^2 \cdot 4.1m/s \cdot 130s}{110 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 1.5001m^2}$$



3) Area media sulla lunghezza del canale per il flusso attraverso l'ingresso nella baia

$$\text{fx } A_{\text{avg}} = \frac{A_b \cdot d_{\text{Bay}}}{V_{\text{avg}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 8.000533\text{m}^2 = \frac{1.5001\text{m}^2 \cdot 20}{3.75\text{m/s}}$$

4) Area media sulla lunghezza del canale utilizzando la velocità adimensionale di King

$$\text{fx } A_{\text{avg}} = \frac{V'_m \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}{T \cdot V_m}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 7.780823\text{m}^2 = \frac{110 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 1.5001\text{m}^2}{130\text{s} \cdot 4.1\text{m/s}}$$

5) Baia di riempimento del prisma di marea

$$\text{fx } P = 2 \cdot a_B \cdot A_b$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 11.10074\text{m}^3 = 2 \cdot 3.7 \cdot 1.5001\text{m}^2$$




6) Coefficiente di attrito in ingresso dato il coefficiente di riempimento

Keulegan Apri Calcolatrice 

$$fx \quad K_1 = \frac{1}{(K \cdot K_2)^2}$$

$$ex \quad 28.44444 = \frac{1}{(0.75 \cdot 0.25)^2}$$

7) Coefficiente di perdita di energia in ingresso data l'impedenza di ingresso Apri Calcolatrice 

$$fx \quad K_{en} = Z - K_{ex} - \left(f \cdot \frac{L}{4 \cdot r_H} \right)$$


$$ex \quad 1.009636 = 2.246 - 0.1 - \left(0.03 \cdot \frac{50m}{4 \cdot 0.33m} \right)$$

8) Coefficiente di rugosità di Manning utilizzando il parametro adimensionale Apri Calcolatrice 

$$fx \quad n = \sqrt{f \cdot \frac{R_H^{\frac{1}{3}}}{116}}$$

$$ex \quad 0.019863 = \sqrt{0.03 \cdot \frac{(3.55m)^{\frac{1}{3}}}{116}}$$



9) Darcy - Termine di attrito di Weisbach dato l'impedenza di ingresso 

$$fx \quad f = \frac{4 \cdot r_H \cdot (Z - K_{en} - K_{ex})}{L}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.02999 = \frac{4 \cdot 0.33m \cdot (2.246 - 1.01 - 0.1)}{50m}$$

10) Durata dell'afflusso data la velocità del canale di ingresso 

$$fx \quad t = \frac{a \sin\left(\frac{c_1}{V_m}\right) \cdot T}{2 \cdot \pi}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.007821h = \frac{a \sin\left(\frac{4.01m/s}{4.1m/s}\right) \cdot 130s}{2 \cdot \pi}$$

11) Impedenza di ingresso 

$$fx \quad Z = K_{en} + K_{ex} + \left(f \cdot \frac{L}{4 \cdot r_H} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.246364 = 1.01 + 0.1 + \left(0.03 \cdot \frac{50m}{4 \cdot 0.33m} \right)$$



12) Keulegan Repletion Coefficient Apri Calcolatrice 


$$fx \quad K = \frac{1}{K_2} \cdot \sqrt{\frac{1}{K_1}}$$

$$ex \quad 0.745356 = \frac{1}{0.25} \cdot \sqrt{\frac{1}{28.8}}$$

13) Lunghezza dell'ingresso data l'impedenza dell'ingresso Apri Calcolatrice 

$$fx \quad L = 4 \cdot r_H \cdot \frac{Z - K_{ex} - K_{en}}{f}$$

$$ex \quad 49.984m = 4 \cdot 0.33m \cdot \frac{2.246 - 0.1 - 1.01}{0.03}$$

14) Modifica dell'elevazione della baia con tempo per il flusso attraverso l'ingresso nella baia Apri Calcolatrice 

$$fx \quad d_{Bay} = \frac{A_{avg} \cdot V_{avg}}{A_b}$$

$$ex \quad 19.99867 = \frac{8m^2 \cdot 3.75m/s}{1.5001m^2}$$



15) Parametro adimensionale Funzione del raggio idraulico e coefficiente di rugosità di Manning

$$\text{fx } f = \frac{116 \cdot n^2}{R_H^{\frac{1}{3}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.029811 = \frac{116 \cdot (0.0198)^2}{(3.55\text{m})^{\frac{1}{3}}}$$

16) Parametro del coefficiente di attrito in ingresso dato il coefficiente di ripetizione Keulegan

$$\text{fx } K_2 = \frac{\sqrt{\frac{1}{K_1}}}{K}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.248452 = \frac{\sqrt{\frac{1}{28.8}}}{0.75}$$

17) Periodo di marea utilizzando la velocità adimensionale di King

$$\text{fx } T = \frac{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b \cdot V'_m}{A_{\text{avg}} \cdot V_m}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 126.4384\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 1.5001\text{m}^2 \cdot 110}{8\text{m}^2 \cdot 4.1\text{m/s}}$$




18) Raggio idraulico dato parametro adimensionale 

$$fx \quad R_H = \left(116 \cdot \frac{n^2}{f} \right)^3$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.483384m = \left(116 \cdot \frac{(0.0198)^2}{0.03} \right)^3$$

19) Raggio idraulico di ingresso data l'impedenza di ingresso 

$$fx \quad r_H = \frac{f \cdot L}{4 \cdot (Z - K_{ex} - K_{en})}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.330106m = \frac{0.03 \cdot 50m}{4 \cdot (2.246 - 0.1 - 1.01)}$$

20) Superficie della baia data la baia di riempimento del prisma di marea 

$$fx \quad A_b = \frac{P}{2 \cdot a_B}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.324324m^2 = \frac{32m^3}{2 \cdot 3.7}$$



21) Superficie della baia per il flusso attraverso l'ingresso nella baia 

$$\text{fx } A_b = \frac{V_{\text{avg}} \cdot A_{\text{avg}}}{d_{\text{Bay}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c3d993ca47bfe2a953c700506ce31fa0_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 1.5\text{m}^2 = \frac{3.75\text{m/s} \cdot 8\text{m}^2}{20}$$

22) Superficie della baia utilizzando la velocità adimensionale di King 

$$\text{fx } A_b = \frac{A_{\text{avg}} \cdot T \cdot V_m}{V'_m \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_o}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(17413706fd4997a1a4bdf85c6864eee1_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.542356\text{m}^2 = \frac{8\text{m}^2 \cdot 130\text{s} \cdot 4.1\text{m/s}}{110 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m}}$$


23) Uscita dal coefficiente di perdita di energia data l'impedenza di ingresso 

$$\text{fx } K_{\text{ex}} = Z - K_{\text{en}} - \left(f \cdot \frac{L}{4 \cdot r_H} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4b7a79268f6ba26c1471d4232fffa85a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.099636 = 2.246 - 1.01 - \left(0.03 \cdot \frac{50\text{m}}{4 \cdot 0.33\text{m}} \right)$$



24) Velocità del canale di ingresso 

$$fx \quad c_1 = V_m \cdot \sin\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T}\right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.070106\text{m/s} = 4.1\text{m/s} \cdot \sin\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.2\text{h}}{130\text{s}}\right)$$

25) Velocità media massima trasversale durante il ciclo di marea 

$$fx \quad V_m = \frac{V'_m \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}{A_{avg} \cdot T}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.987672\text{m/s} = \frac{110 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 1.5001\text{m}^2}{8\text{m}^2 \cdot 130\text{s}}$$

26) Velocità media massima trasversale durante il ciclo di marea data la velocità del canale di ingresso 

$$fx \quad V_m = \frac{c_1}{\sin\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T}\right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.039452\text{m/s} = \frac{4.01\text{m/s}}{\sin\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.2\text{h}}{130\text{s}}\right)}$$



27) Velocità media nel canale per il flusso attraverso l'ingresso nella baia



$$\text{fx } V_{\text{avg}} = \frac{A_b \cdot d_{\text{Bay}}}{A_{\text{avg}}}$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 3.75025\text{m/s} = \frac{1.5001\text{m}^2 \cdot 20}{8\text{m}^2}$$

28) Velocità senza dimensioni del re

$$\text{fx } V'_m = \frac{A_{\text{avg}} \cdot T \cdot V_m}{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 113.0986 = \frac{8\text{m}^2 \cdot 130\text{s} \cdot 4.1\text{m/s}}{2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 1.5001\text{m}^2}$$



Variabili utilizzate






- A_{avg} Area media sulla lunghezza del canale (*Metro quadrato*)
- a_B Ampiezza della marea nella baia
- A_b Superficie della baia (*Metro quadrato*)
- a_o Ampiezza della marea oceanica (*metro*)
- C_1 Velocità di ingresso (*Metro al secondo*)
- d_{Bay} Cambiamento di elevazione della baia con il tempo
- f Parametro adimensionale
- K Coefficiente di riempimento di Keulegan [adimensionale]
- K_1 Coefficiente di attrito dell'ingresso di King
- K_2 Primo coefficiente di attrito in ingresso di King
- K_{en} Coefficiente di perdita di energia all'ingresso
- K_{ex} Esci Coefficiente di perdita di energia
- L Lunghezza ingresso (*metro*)
- n Coefficiente di rugosità di Manning
- P Baia di riempimento del prisma di marea (*Metro cubo*)
- r_H Raggio idraulico (*metro*)
- R_H Raggio idraulico del canale (*metro*)
- t Durata dell'afflusso (*Ora*)
- T Periodo di marea (*Secondo*)
- V_{avg} Velocità media nel canale per il flusso (*Metro al secondo*)
- V_m Velocità media massima della sezione trasversale (*Metro al secondo*)



- V'_m La velocità adimensionale di King
- Z Impedenza di ingresso



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzione:** **asin**, asin(Number)
La funzione seno inverso è una funzione trigonometrica che prende il rapporto tra due lati di un triangolo rettangolo e restituisce l'angolo opposto al lato con il rapporto dato.
- **Funzione:** **sin**, sin(Angle)
Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.
- **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:** **Tempo** in Secondo (s), Ora (h)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Metro cubo (m³)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Sopraelevazione della baia, effetto dell'afflusso di acqua dolce, prese multiple e**
- **interazione onda-corrente**
- **Formule** 
- **Correnti di ingresso ed elevazioni di marea**
- **Formule** 

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

PDF Disponibile in

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

7/5/2024 | 5:43:43 AM UTC

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

