



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 tuoi 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

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

[Apri Calcolatrice](#)

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

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

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

[Apri Calcolatrice](#)

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

5) Baia di riempimento del prisma di marea

fx
$$P = 2 \cdot a_B \cdot A_b$$

[Apri Calcolatrice](#)

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



6) Coefficiente di attrito in ingresso dato il coefficiente di riempimento**Keulegan** ↗

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

Apri Calcolatrice ↗

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

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

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

Apri Calcolatrice ↗

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

8) Coefficiente di rugosità di Manning utilizzando il parametro adimensionale ↗

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

Apri Calcolatrice ↗

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



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

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

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

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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

11) Impedenza di ingresso

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

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



12) Keulegan Repletion Coefficient ↗

fx

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

Apri Calcolatrice ↗**ex**

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

13) Lunghezza dell'ingresso data l'impedenza dell'ingresso ↗

fx

$$L = 4 \cdot r_H \cdot \frac{F - K_{ex} - K_{en}}{f}$$

Apri Calcolatrice ↗**ex**

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

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

fx

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

Apri Calcolatrice ↗**ex**

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



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

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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 ↗

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

17) Periodo di marea utilizzando la velocità adimensionale di King ↗

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

Apri Calcolatrice 

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

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

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

Apri Calcolatrice 

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

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

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

Apri Calcolatrice 

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



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

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(71ceb62b681518c82e95d615e7265d66_img.jpg\)](#)

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

22) Superficie della baia utilizzando la velocità adimensionale di King

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fc3a57079704ef1b99671c8cafae23be_img.jpg\)](#)

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

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

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d5831b2ac75eb48b4c49d27e61d24c03_img.jpg\)](#)

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



24) Velocità del canale di ingresso ↗

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

25) Velocità media massima trasversale durante il ciclo di marea ↗

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

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

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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



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

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

Apri Calcolatrice

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

28) Velocità senza dimensioni del re

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

Apri Calcolatrice

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*)
- **c₁** Velocità di ingresso (*Metro al secondo*)
- **d_{Bay}** Cambiamento di elevazione della baia con il tempo
- **f** Parametro adimensionale
- **F** Impedenza di ingresso
- **K** Coefficiente di riempimento di Keulegan [adimensionale]
- **K₁** Coefficiente di attrito dell'ingresso di King
- **K₂** 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



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288

Costante di Archimede

- **Funzione:** **asin**, asin(Number)

La funzione seno inversa 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](#)

4/9/2024 | 9:50:10 AM UTC

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

