



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Previsione dell'onda 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 15 Previsione dell'onda Formule

Previsione dell'onda

Previsione delle onde in acque profonde

1) Altezza significativa dell'onda dalle relazioni empiriche di Bretschneider

fx

Apri Calcolatrice 

$$H_{dw} = \frac{U^2 \cdot 0.283 \cdot \tanh\left(0.0125 \cdot \left(\frac{[g] \cdot F_1}{U^2}\right)^{0.42}\right)}{[g]}$$

ex

$$0.052681\text{m} = \frac{(25\text{m/s})^2 \cdot 0.283 \cdot \tanh\left(0.0125 \cdot \left(\frac{[g] \cdot 2\text{m}}{(25\text{m/s})^2}\right)^{0.42}\right)}{[g]}$$

2) Numero d'onda dati la lunghezza d'onda, il periodo dell'onda e la profondità dell'acqua

fx

Apri Calcolatrice 

$$k = \frac{a \tanh\left(\frac{L \cdot \omega}{[g] \cdot T}\right)}{d}$$

ex

$$0.200698 = \frac{a \tanh\left(\frac{0.4\text{m} \cdot 6.2\text{rad/s}}{[g] \cdot 0.622\text{s}}\right)}{2.15\text{m}}$$



3) Periodo d'onda significativo dalle relazioni empiriche di Bretschneider



$$T = \frac{U \cdot 7.54 \cdot \tanh\left(0.077 \cdot \left(\frac{[g] \cdot F_1}{U^2}\right)^{0.25}\right)}{[g]}$$

Apri Calcolatrice

fx

ex

$$0.622726s = \frac{25m/s \cdot 7.54 \cdot \tanh\left(0.077 \cdot \left(\frac{[g] \cdot 2m}{(25m/s)^2}\right)^{0.25}\right)}{[g]}$$

4) Profondità dell'acqua data la lunghezza d'onda, il periodo dell'onda e il numero dell'onda



$$d = \frac{a \tanh\left(\frac{L \cdot \omega}{[g] \cdot T}\right)}{k}$$

Apri Calcolatrice

fx

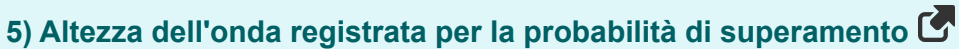
ex

$$2.157505m = \frac{a \tanh\left(\frac{0.4m \cdot 6.2rad/s}{[g] \cdot 0.622s}\right)}{0.2}$$

Relazioni statistiche sulle onde



5) Altezza dell'onda registrata per la probabilità di superamento



$$H = H_s \cdot \left(\frac{P_H}{e^{-2}}\right)^{0.5}$$

Apri Calcolatrice

fx

ex

$$79.99904m = 65m \cdot \left(\frac{0.205}{e^{-2}}\right)^{0.5}$$



6) Altezza media dell'onda quadra radice data l'altezza dell'onda significativa basata sulla distribuzione di Rayleigh

$$\text{fx } H_{\text{rms}} = \frac{H_s}{1.414}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 45.96888\text{m} = \frac{65\text{m}}{1.414}$$

7) Altezza significativa dell'onda data la media delle onde

$$\text{fx } H_s = 1.596 \cdot H'$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 63.84\text{m} = 1.596 \cdot 40$$

8) Altezza significativa dell'onda registrata in base alla distribuzione di Rayleigh

$$\text{fx } H_s = 1.414 \cdot H_{\text{rms}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 63.63\text{m} = 1.414 \cdot 45\text{m}$$


9) Altezza significativa dell'onda registrata per la probabilità di superamento

$$\text{fx } H_s = \frac{H}{\left(\frac{P_H}{e^{-2}}\right)^{0.5}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 65.00078\text{m} = \frac{80\text{m}}{\left(\frac{0.205}{e^{-2}}\right)^{0.5}}$$



10) Deviazione standard dell'altezza dell'onda 

$$fx \quad \sigma_H = 0.463 \cdot H_{rms}$$

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

$$ex \quad 20.835 = 0.463 \cdot 45m$$

11) Media delle onde basata sulla distribuzione di Rayleigh 

$$fx \quad H' = 0.886 \cdot H_{rms}$$

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

$$ex \quad 39.87 = 0.886 \cdot 45m$$

12) Media delle onde data l'altezza dell'onda significativa 

$$fx \quad H' = \frac{H_s}{1.596}$$

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

$$ex \quad 40.72682 = \frac{65m}{1.596}$$

13) Probabilità di superamento dell'altezza delle onde 

$$fx \quad P_H = (e^{-2}) \cdot \left(\frac{H}{H_s} \right)^2$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.205005 = (e^{-2}) \cdot \left(\frac{80m}{65m} \right)^2$$




14) Radice media dell'altezza dell'onda quadra 

$$\text{fx } H_{\text{rms}} = \frac{\sigma_H}{0.463}$$

[Apri Calcolatrice](#) 

$$\text{ex } 49.67603\text{m} = \frac{23}{0.463}$$

15) Radice media dell'altezza dell'onda quadra data la media delle onde in base alla distribuzione di Rayleigh 

$$\text{fx } H_{\text{rms}} = \frac{H'}{0.886}$$

[Apri Calcolatrice](#) 

$$\text{ex } 45.14673\text{m} = \frac{40}{0.886}$$







Variabili utilizzate

- **d** Profondità dell'acqua (*metro*)
- **F_l** Lunghezza recupero (*metro*)
- **H** Altezza d'onda (*metro*)
- **H'** Media di tutte le onde
- **H_{dw}** Altezza delle onde per acque profonde (*metro*)
- **H_{rms}** Radice media dell'altezza dell'onda quadra (*metro*)
- **H_s** Altezza d'onda significativa (*metro*)
- **k** Numero d'onda per l'onda dell'acqua
- **L** Lunghezza d'onda (*metro*)
- **P_H** Probabilità di superamento dell'altezza delle onde
- **T** Periodo dell'onda (*Secondo*)
- **U** Velocità del vento (*Metro al secondo*)
- **σ_H** Deviazione standard dell'altezza dell'onda
- **ω** Frequenza angolare dell'onda (*Radiante al secondo*)














Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **[g]**, 9.80665
Accelerazione gravitazionale sulla Terra
- **Costante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
Costante di Napier
- **Funzione:** **atanh**, atanh(Number)
La funzione tangente iperbolica inversa restituisce il valore la cui tangente iperbolica è un numero.
- **Funzione:** **tanh**, tanh(Number)
La funzione tangente iperbolica (tanh) è una funzione definita come il rapporto tra la funzione seno iperbolico (sinh) e la funzione coseno iperbolico (cosh).
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza angolare** in Radiante al secondo (rad/s)
Frequenza angolare Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Calcolo delle forze sulle strutture oceaniche Formule** 
- **Correnti di densità nei porti Formule** 
- **Correnti di densità nei fiumi Formule** 
- **Attrezzatura di dragaggio Formule** 
- **Stima dei venti marini e costieri Formule** 
- **Analisi idrodinamica e condizioni di progetto Formule** 
- **Idrodinamica delle prese di marea-2 Formule** 
- **Meteorologia e clima ondoso Formule** 
- **Oceanografia Formule** 
- **Protezione della costa Formule** 
- **Previsione dell'onda Formule** 

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

PDF Disponibile in

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

5/21/2024 | 6:47:27 AM UTC

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

