

# Importante Configurazione delle onde Formule PDF



**Formule  
Esempi  
con unità**

## Lista di 20 Importante Configurazione delle onde Formule

1) Altezza delle onde data l'elevazione media della superficie dell'acqua Impostata per le onde regolari Formula

Formula

$$H = \eta'_o \cdot 8 \cdot \frac{\sinh\left(4 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}\right)}{2 \cdot \frac{\pi}{\lambda}}$$

Esempio con Unità

$$2.9864_m = 0.51_m \cdot 8 \cdot \frac{\sinh\left(4 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05_m}{26.8_m}\right)}{2 \cdot \frac{3.1416}{26.8_m}}$$

Valutare la formula

2) Altezza dell'onda data la componente cross-shore Formula

Formula

$$H = \sqrt{\frac{16 \cdot S_{xx'}}{3 \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g] \cdot d}}$$

Esempio con Unità

$$3_m = \sqrt{\frac{16 \cdot 17376}{3 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.05_m}}$$

Valutare la formula

3) Altezza dell'onda di acque profonde data l'accelerazione dell'onda al di sopra del livello medio dell'acqua Formula

Formula

$$H_d = \frac{R}{\varepsilon'_o}$$

Esempio con Unità

$$6.0241_m = \frac{20_m}{3.32}$$

Valutare la formula

4) Altezza dell'onda di acque profonde dato il limite superiore indistruttibile della rampa su pendenza uniforme Formula

Formula

$$H_d = \frac{R}{(2 \cdot \pi)^{0.5} \cdot \left(\frac{\pi}{2} \cdot \beta\right)^{\frac{1}{4}}}$$

Esempio con Unità

$$7.6332_m = \frac{20_m}{(2 \cdot 3.1416)^{0.5} \cdot \left(\frac{3.1416}{2} \cdot 0.76\right)^{\frac{1}{4}}}$$

Valutare la formula



## 5) Componente cross-shore dello stress da radiazioni diretto cross-shore Formula

Formula

Valutare la formula 

$$S_{xx'} = \left( \frac{3}{16} \right) \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g] \cdot d \cdot H^2$$

Esempio con Unità

$$17376.158 = \left( \frac{3}{16} \right) \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.05 \text{ m} \cdot 3 \text{ m}^2$$

## 6) Elevazione media della superficie dell'acqua data la profondità totale dell'acqua Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$\eta' = H_c - h$$

$$29 \text{ m} = 49 \text{ m} - 20.0 \text{ m}$$

## 7) Indice di profondità del martello fornito al punto di posa del martello sulla linea costiera in acque calme Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$\gamma_b = \sqrt{\frac{8}{3} \cdot \left( \left( \frac{d_b}{\eta_s - \eta_b} \right) - 1 \right)}$$

$$0.3357 = \sqrt{\frac{8}{3} \cdot \left( \left( \frac{55 \text{ m}}{53.0 \text{ m} - 0.23 \text{ m}} \right) - 1 \right)}$$

## 8) Installazione a Mean Shoreline Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$\eta'_{\text{max}} = \eta_s + \left( d\eta' dx \cdot \Delta_x \right)$$

$$53.6776 = 53.0 \text{ m} + \left( 0.012 \cdot 56.47 \right)$$

## 9) Installazione presso la costa di Still-Water Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$\eta_s = \eta_b + \left( \frac{1}{1 + \left( \frac{8}{3 \cdot \gamma_b'^2} \right)} \right) \cdot d_b$$

$$52.9817 \text{ m} = 0.23 \text{ m} + \left( \frac{1}{1 + \left( \frac{8}{3 \cdot 7.91^2} \right)} \right) \cdot 55 \text{ m}$$

## 10) Limite superiore indistruttibile della rampa su pendenza uniforme Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$R = H_d \cdot (2 \cdot \pi)^{0.5} \cdot \left( \frac{\pi}{2 \cdot \beta} \right)^{\frac{1}{4}}$$

$$18.033 \text{ m} = 6.0 \text{ m} \cdot (2 \cdot 3.1416)^{0.5} \cdot \left( \frac{3.1416}{2 \cdot 0.76} \right)^{\frac{1}{4}}$$



### 11) Pendenza della spiaggia data il limite superiore di rincorsa indistruttibile Formula

Formula

$$\beta = \frac{\pi}{2} \cdot \left( \frac{R}{H_o} \cdot (2 \cdot \pi)^{0.5} \right)^4$$

Esempio con Unità

$$0.7656 = \frac{3.1416}{2} \cdot \left( \frac{20_m}{60_m} \cdot (2 \cdot 3.1416)^{0.5} \right)^4$$

Valutare la formula 

### 12) Preparati per le onde regolari Formula

Formula

$$\eta'_o = \left( -\frac{1}{8} \right) \cdot \left( \frac{H^2 \cdot \left( 2 \cdot \frac{\pi}{\lambda} \right)}{\sinh \left( 4 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right)} \right)$$

Esempio con Unità

$$-0.5147_m = \left( -\frac{1}{8} \right) \cdot \left( \frac{3_m^2 \cdot \left( 2 \cdot \frac{3.1416}{26.8_m} \right)}{\sinh \left( 4 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05_m}{26.8_m} \right)} \right)$$

Valutare la formula 

### 13) Profondità dell'acqua alla rottura dato l'abbassamento al punto del frangente sulla linea costiera in acqua ferma Formula

Formula

$$d_b = \frac{\eta_s - \eta_b}{\frac{1}{1 + \left( \frac{8}{3 \cdot Y_b'^2} \right)}}$$

Esempio con Unità

$$55.0191_m = \frac{53.0_m - 0.23_m}{\frac{1}{1 + \left( \frac{8}{3 \cdot 7.91'^2} \right)}}$$

Valutare la formula 

### 14) Profondità dell'acqua data la componente trasversale della costa Formula

Formula

$$d = \frac{S_{xx'}}{\left( \frac{3}{16} \right) \cdot \rho_{water} \cdot [g] \cdot H^2}$$

Esempio con Unità

$$1.05_m = \frac{17376}{\left( \frac{3}{16} \right) \cdot 1000_{kg/m^3} \cdot 9.8066_{m/s^2} \cdot 3_m^2}$$

Valutare la formula 

### 15) Profondità dell'acqua ferma data la profondità totale dell'acqua Formula

Formula

$$h = H_c - \eta'$$

Esempio con Unità

$$20_m = 49_m - 29_m$$

Valutare la formula 

### 16) Profondità totale dell'acqua Formula

Formula

$$H_c = h + \eta'$$

Esempio con Unità

$$49_m = 20.0_m + 29_m$$

Valutare la formula 



### 17) Salita dell'onda al di sopra del livello medio dell'acqua Formula

Formula

$$R = H_d \cdot \varepsilon_{o'}$$

Esempio con Unità

$$19.92_m = 6.0_m \cdot 3.32$$

Valutare la formula 

### 18) Spostamento della linea costiera verso la costa Formula

Formula

$$\Delta_x = \frac{\eta_s}{\tan(\beta) - d\eta/dx}$$

Esempio con Unità

$$56.476 = \frac{53.0_m}{\tan(0.76) - 0.012}$$

Valutare la formula 

### 19) Stabilimento a Breaker Point sulla costa di Still-Water Formula

Formula

$$\eta_b = \eta_s - \left( \frac{1}{1 + \left( \frac{8}{3 \cdot Y_{b'}^2} \right)} \right) \cdot d_b$$

Esempio con Unità

$$0.2483_m = 53.0_m - \left( \frac{1}{1 + \left( \frac{8}{3 \cdot 7.91^2} \right)} \right) \cdot 55_m$$

Valutare la formula 

### 20) Surf Similarity Parametro dato che Wave Runup supera il livello medio dell'acqua Formula

Formula

$$\varepsilon_{o'} = \frac{R}{H_d}$$

Esempio con Unità

$$3.3333 = \frac{20_m}{6.0_m}$$

Valutare la formula 



## Variabili utilizzate nell'elenco di Configurazione delle onde Formule sopra

- **d** Profondità dell'acqua (metro)
- **d<sub>b</sub>** Profondità dell'acqua alla rottura (metro)
- **dh'dx** Momento di equilibrio cross-shore
- **h** Profondità dell'acqua ferma (metro)
- **H** Altezza d'onda (metro)
- **H<sub>c</sub>** Profondità delle acque costiere (metro)
- **H<sub>d</sub>** Altezza delle onde in acque profonde (metro)
- **H<sub>o</sub>** Altezza delle onde in acque profonde dell'oceano (metro)
- **R** Corsa dell'onda (metro)
- **S<sub>xx</sub>** Componente costiera cross-shore
- **β** Pendenza della spiaggia
- **Y<sub>b</sub>** Indice di profondità dell'interruttore
- **Δ<sub>x</sub>** Spostamento della linea costiera verso la riva
- **ε<sub>o</sub>** Parametro di somiglianza del surf in acque profonde
- **η'** Elevazione media della superficie dell'acqua (metro)
- **η<sub>b</sub>** Mettiti al punto di rottura (metro)
- **η'<sub>max</sub>** Installazione presso la costa media
- **η'<sub>o</sub>** Altitudine media della superficie dell'acqua della costa (metro)
- **η<sub>s</sub>** Installazione presso la linea costiera dell'acqua calma (metro)
- **λ** Lunghezza d'onda della costa (metro)
- **ρ<sub>water</sub>** Densità dell'acqua (Chilogrammo per metro cubo)
- **Y<sub>b</sub>** Indice di profondità degli interruttori costieri

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Configurazione delle onde Formule sopra

- **costante(i): [g]**, 9.80665  
*Accelerazione gravitazionale sulla Terra*
- **costante(i): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **Funzioni: sinh**, sinh(Number)  
*La funzione seno iperbolico, nota anche come funzione sinh, è una funzione matematica definita come l'analogo iperbolico della funzione seno.*
- **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.*
- **Funzioni: tan**, tan(Angle)  
*La tangente di un angolo è il rapporto trigonometrico tra la lunghezza del lato opposto all'angolo e la lunghezza del lato adiacente all'angolo in un triangolo rettangolo.*
- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)  
*Lunghezza Conversione di unità* ↻
- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)  
*Densità Conversione di unità* ↻



- **Importante Metodi per prevedere la ridimensionamento dei canali**  
**Formule** 
- **Importante Correnti costiere**  
**Formule** 
- **Importante Configurazione delle onde**  
**Formule** 

### Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore mcm** 
-  **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](#)

7/8/2024 | 9:54:10 AM UTC

