

# Importante Idrodinamica delle prese di marea-2

## Formule PDF



**Formule**  
**Esempi**  
**con unità**

**Lista di 23**  
**Importante Idrodinamica delle prese di marea-2**  
**Formule**

### 1) Interazione idrodinamica e sedimentaria alle bocche di marea [Formule](#)

#### 1.1) Dispersione e miscelazione mareale [Formule](#)

##### 1.1.1) Frazione di nuova acqua che entra nella baia dal mare ogni ciclo di marea dato il tempo di permanenza [Formula](#)

Formula

$$\varepsilon = \frac{V \cdot T}{P \cdot T_r}$$

Esempio con Unità

$$0.7031 = \frac{180 \text{ m}^3/\text{hr} \cdot 2 \text{ Year}}{32 \text{ m}^3 \cdot 16 \text{ Year}}$$

[Valutare la formula](#)

##### 1.1.2) Periodo di marea dato il tempo di residenza [Formula](#)

Formula

$$T = \frac{T_r \cdot \varepsilon \cdot P}{V}$$

Esempio con Unità

$$1.9911 \text{ Year} = \frac{16 \text{ Year} \cdot 0.7 \cdot 32 \text{ m}^3}{180 \text{ m}^3/\text{hr}}$$

[Valutare la formula](#)

##### 1.1.3) Prisma di marea dato il tempo di residenza [Formula](#)

Formula

$$P = \frac{T \cdot V}{T_r \cdot \varepsilon}$$

Esempio con Unità

$$32.1429 \text{ m}^3 = \frac{2 \text{ Year} \cdot 180 \text{ m}^3/\text{hr}}{16 \text{ Year} \cdot 0.7}$$

[Valutare la formula](#)

##### 1.1.4) Tempo di residenza [Formula](#)

Formula

$$T_r = T \cdot \left( \frac{V}{\varepsilon \cdot P} \right)$$

Esempio con Unità

$$16.0714 \text{ Year} = 2 \text{ Year} \cdot \left( \frac{180 \text{ m}^3/\text{hr}}{0.7 \cdot 32 \text{ m}^3} \right)$$

[Valutare la formula](#)

##### 1.1.5) Volume medio della baia rispetto al ciclo di marea dato il tempo di permanenza [Formula](#)

Formula

$$V = \frac{T_r \cdot \varepsilon \cdot P}{T}$$

Esempio con Unità

$$179.2 \text{ m}^3/\text{hr} = \frac{16 \text{ Year} \cdot 0.7 \cdot 32 \text{ m}^3}{2 \text{ Year}}$$

[Valutare la formula](#)



## 1.2) Prisma di marea Formule ↻

### 1.2.1) Area media sulla lunghezza del canale data dal prisma di marea del flusso del prototipo non sinusoidale Formula ↻

Formula

$$A_{\text{avg}} = \frac{P \cdot \pi \cdot C}{T \cdot V_m}$$

Esempio con Unità

$$12.3825 \text{ m}^2 = \frac{32 \text{ m}^3 \cdot 3.1416 \cdot 1.01}{2 \text{ Year} \cdot 4.1 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula ↻

### 1.2.2) Area media sulla lunghezza del canale dato il prisma di marea Formula ↻

Formula

$$A_{\text{avg}} = \frac{P \cdot \pi}{T \cdot V_m}$$

Esempio con Unità

$$12.2599 \text{ m}^2 = \frac{32 \text{ m}^3 \cdot 3.1416}{2 \text{ Year} \cdot 4.1 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula ↻

### 1.2.3) Baia di riempimento del prisma di marea a cui è stata data la massima scarica di marea di riflusso Formula ↻

Formula

$$P = T \cdot \frac{Q_{\text{max}}}{\pi}$$

Esempio con Unità

$$31.831 \text{ m}^3 = 2 \text{ Year} \cdot \frac{50 \text{ m}^3/\text{s}}{3.1416}$$

Valutare la formula ↻

### 1.2.4) Contabilità del periodo di marea per il carattere non sinusoidale del flusso del prototipo di Keulegan Formula ↻

Formula

$$T = \frac{P \cdot \pi \cdot C}{Q_{\text{max}}}$$

Esempio con Unità

$$2.0307 \text{ Year} = \frac{32 \text{ m}^3 \cdot 3.1416 \cdot 1.01}{50 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Valutare la formula ↻

### 1.2.5) Contabilità della baia di riempimento del prisma di marea per il flusso del prototipo non sinusoidale di Keulegan Formula ↻

Formula

$$P = \frac{T \cdot Q_{\text{max}}}{\pi \cdot C}$$

Esempio con Unità

$$31.5158 \text{ m}^3 = \frac{2 \text{ Year} \cdot 50 \text{ m}^3/\text{s}}{3.1416 \cdot 1.01}$$

Valutare la formula ↻

### 1.2.6) Massima portata di marea di riflusso che tiene conto del carattere non sinusoidale del flusso del prototipo di Keulegan Formula ↻

Formula

$$Q_{\text{max}} = \frac{P \cdot \pi \cdot C}{T}$$

Esempio con Unità

$$50.7681 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{32 \text{ m}^3 \cdot 3.1416 \cdot 1.01}{2 \text{ Year}}$$

Valutare la formula ↻



## 1.2.7) Massima scarica istantanea della marea di riflusso data dal prisma di marea Formula

Formula

$$Q_{\max} = P \cdot \frac{\pi}{T}$$

Esempio con Unità

$$50.2655 \text{ m}^3/\text{s} = 32 \text{ m}^3 \cdot \frac{3.1416}{2 \text{ Year}}$$

Valutare la formula 

## 1.2.8) Misura puntuale della velocità massima Formula

Formula

$$V_{\text{meas}} = \frac{V_{\text{avg}}}{\left(\frac{r_H}{D}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

Esempio con Unità

$$25.3378 \text{ m/s} = \frac{3 \text{ m/s}}{\left(\frac{0.33 \text{ m}}{8.1 \text{ m}}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

Valutare la formula 

## 1.2.9) Periodo di marea data la velocità media trasversale massima e il prisma di marea Formula

Formula

$$T = \frac{P \cdot \pi}{V_m \cdot A_{\text{avg}}}$$

Esempio con Unità

$$3.065 \text{ Year} = \frac{32 \text{ m}^3 \cdot 3.1416}{4.1 \text{ m/s} \cdot 8 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

## 1.2.10) Periodo di marea dato Massima scarica di marea di riflusso istantaneo e prisma di marea Formula

Formula

$$T = \frac{P \cdot \pi}{Q_{\max}}$$

Esempio con Unità

$$2.0106 \text{ Year} = \frac{32 \text{ m}^3 \cdot 3.1416}{50 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Valutare la formula 

## 1.2.11) Periodo di marea quando il prisma di marea tiene conto del flusso del prototipo non sinusoidale di Keulegan Formula

Formula

$$T = \frac{P \cdot \pi \cdot C}{V_m \cdot A_{\text{avg}}}$$

Esempio con Unità

$$3.0956 \text{ Year} = \frac{32 \text{ m}^3 \cdot 3.1416 \cdot 1.01}{4.1 \text{ m/s} \cdot 8 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

## 1.2.12) Prisma delle maree data l'area media sulla lunghezza del canale Formula

Formula

$$P = \frac{T \cdot V_m \cdot A_{\text{avg}}}{\pi}$$

Esempio con Unità

$$20.8811 \text{ m}^3 = \frac{2 \text{ Year} \cdot 4.1 \text{ m/s} \cdot 8 \text{ m}^2}{3.1416}$$

Valutare la formula 

## 1.2.13) Profondità dell'acqua nella posizione corrente del misuratore Formula

Formula

$$D = \frac{r_H}{\left(\frac{V_{\text{avg}}}{V_{\text{meas}}}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

Esempio con Unità

$$8.1011 \text{ m} = \frac{0.33 \text{ m}}{\left(\frac{3 \text{ m/s}}{25.34 \text{ m/s}}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

Valutare la formula 



### 1.2.14) Raggio idraulico dell'intera sezione trasversale Formula

Formula

$$r_H = D \cdot \left( \frac{V_{avg}}{V_{meas}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Esempio con Unità

$$0.33 \text{ m} = 8.1 \text{ m} \cdot \left( \frac{3 \text{ m/s}}{25.34 \text{ m/s}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Valutare la formula 

### 1.2.15) Tidal Prism per il carattere non sinusoidale di Prototype Flow di Keulegan Formula

Formula

$$P = T \cdot \frac{Q_{max}}{\pi \cdot C}$$

Esempio con Unità

$$31.5158 \text{ m}^3 = 2 \text{ Year} \cdot \frac{50 \text{ m}^3/\text{s}}{3.1416 \cdot 1.01}$$

Valutare la formula 

### 1.2.16) Velocità massima mediata in sezione trasversale dato il prisma di marea del flusso del prototipo non sinusoidale Formula

Formula

$$V_m = \frac{P \cdot \pi \cdot C}{T \cdot A_{avg}}$$

Esempio con Unità

$$6.346 \text{ m/s} = \frac{32 \text{ m}^3 \cdot 3.1416 \cdot 1.01}{2 \text{ Year} \cdot 8 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

### 1.2.17) Velocità massima mediata sull'intera sezione trasversale Formula

Formula

$$V_{avg} = V_{meas} \cdot \left( \frac{r_H}{D} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Esempio con Unità

$$3.0003 \text{ m/s} = 25.34 \text{ m/s} \cdot \left( \frac{0.33 \text{ m}}{8.1 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Valutare la formula 

### 1.2.18) Velocità media massima trasversale durante il ciclo di marea dato il prisma di marea Formula

Formula

$$V_m = \frac{P \cdot \pi}{T \cdot A_{avg}}$$

Esempio con Unità

$$6.2832 \text{ m/s} = \frac{32 \text{ m}^3 \cdot 3.1416}{2 \text{ Year} \cdot 8 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 



## Variabili utilizzate nell'elenco di Idrodinamica delle prese di marea-2 Formule sopra











- **A<sub>avg</sub>** Area media sulla lunghezza del canale (Metro quadrato)
- **C** Costante di Keulegan per il carattere non sinusoidale
- **D** Profondità dell'acqua nella posizione del misuratore di corrente (metro)
- **P** Baia di riempimento del prisma di marea (Metro cubo)
- **Q<sub>max</sub>** Massima portata istantanea della bassa marea (Metro cubo al secondo)
- **r<sub>H</sub>** Raggio idraulico (metro)
- **T** Durata delle maree (Anno)
- **T<sub>r</sub>** Tempo di residenza (Anno)
- **V** Volume medio della baia durante il ciclo delle maree (Metro cubo all'ora)
- **V<sub>avg</sub>** Velocità massima mediata sulla sezione trasversale di ingresso (Metro al secondo)
- **V<sub>m</sub>** Velocità media massima della sezione trasversale (Metro al secondo)
- **V<sub>meas</sub>** Misurazione puntuale della velocità massima (Metro al secondo)
- **ε** Frazione di Acqua Nuova che entra nella Baia

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Idrodinamica delle prese di marea-2 Formule sopra

- **costante(i): pi,**  
3.14159265358979323846264338327950288  
Costante di Archimede
- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)  
Lunghezza Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Tempo** in Anno (Year)  
Tempo Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Volume** in Metro cubo (m<sup>3</sup>)  
Volume Conversione di unità ↻
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m<sup>2</sup>)  
La zona Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Velocità** in Metro al secondo (m/s)  
Velocità Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo all'ora (m<sup>3</sup>/hr), Metro cubo al secondo (m<sup>3</sup>/s)  
Portata volumetrica Conversione di unità ↻



## Scarica altri PDF Importante Ingegneria costiera e oceanica

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

## Prova i nostri calcolatori visivi unici

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

7/9/2024 | 4:55:44 AM UTC

