

# Importante Intensità delle precipitazioni Formule PDF



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

## Lista di 16

**Importante Intensità delle precipitazioni**  
**Formule**


### 1) Intensità della pioggia data tempo variabile tra 20 e 100 minuti Formula

Formula

$$i_{vt} = \left( \frac{K}{(T_m + b_m)^{0.5}} \right)$$

Esempio con Unità

$$141.4214 \text{ mm/h} = \left( \frac{100 \text{ mm/h}}{(20 \text{ min} + 10 \text{ min})^{0.5}} \right)$$

Valutare la formula 

### 2) Intensità della pioggia per la curva della durata dell'intensità Formula

Formula

$$i_{idf} = \frac{K}{(T_m + b_m)^{0.8}}$$

Esempio con Unità

$$0.2488 \text{ mm/h} = \frac{100 \text{ mm/h}}{(20 \text{ min} + 10 \text{ min})^{0.8}}$$

Valutare la formula 

### 3) Intensità della pioggia quando il tempo varia da 5 a 20 minuti Formula

Formula

$$i_{5-20} = \left( \frac{k_{5-20}}{(T_m + b_{5-20})^{0.5}} \right)$$

Esempio con Unità

$$13.6931 \text{ mm/h} = \left( \frac{75 \text{ mm/h}}{(20 \text{ min} + 10.0 \text{ min})^{0.5}} \right)$$

Valutare la formula 

### 4) Intensità delle piogge per località in cui le precipitazioni sono frequenti Formula

Formula

$$i_{\text{freq\_rain}} = \left( \frac{k_{\text{freq\_rain}}}{(T_m + b_{\text{freq\_rain}})^{0.5}} \right)$$

Esempio con Unità

$$7.1833 \text{ mm/h} = \left( \frac{343 \text{ mm/h}}{(20 \text{ min} + 18 \text{ min})^{0.5}} \right)$$

Valutare la formula 

### 5) Intensità delle piogge per tempeste con frequenza di 10 anni Formula

Formula

$$i_{\text{storm}} = \left( \frac{K_{s10}}{(T_m + 20)^{0.7}} \right)$$

Esempio con Unità

$$10.3667 \text{ mm/h} = \left( \frac{1500 \text{ mm/h}}{(20 \text{ min} + 20)^{0.7}} \right)$$

Valutare la formula 



## 6) Intensità delle piogge per tempeste con frequenza di 15 anni Formula

Formula

$$i_{st} = \left( \frac{K_{S15}}{(T_m + 20)^{0.65}} \right)$$

Esempio con Unità

$$15.7756 \text{ mm/h} = \left( \frac{1600 \text{ mm/h}}{(20 \text{ min} + 20)^{0.65}} \right)$$

Valutare la formula 

## 7) Intensità di pioggia per pioggia con frequenza di 1 anno Formula

Formula

$$i_{1\text{year}} = \left( \frac{K_{1\text{year}}}{(T_m + b_{1\text{year}})^{0.5}} \right)$$

Esempio con Unità

$$10.9109 \text{ mm/h} = \left( \frac{500.0 \text{ mm/h}}{(20 \text{ min} + 15 \text{ min})^{0.5}} \right)$$

Valutare la formula 

## 8) Intensità di pioggia per pioggia con frequenza di 10 anni Formula

Formula

$$i_{10\text{year}} = \left( \frac{K_{10\text{year}}}{(T_m + b_{10\text{year}})^{0.5}} \right)$$

Esempio con Unità

$$10.2062 \text{ mm/h} = \left( \frac{500 \text{ mm/h}}{(20 \text{ min} + 20.00 \text{ min})^{0.5}} \right)$$

Valutare la formula 

## 9) Tempo dato Intensità della pioggia Formula

Formula

$$T_m = \left( \frac{K}{i_{idf}} \right)^{\frac{1}{0.8}} - b_{5-20}$$

Esempio con Unità

$$21.3751 \text{ min} = \left( \frac{100 \text{ mm/h}}{0.24 \text{ mm/h}} \right)^{\frac{1}{0.8}} - 10.0 \text{ min}$$

Valutare la formula 

## 10) Tempo dato Intensità delle precipitazioni per le località in cui le precipitazioni sono frequenti Formula

Formula

$$T_m = \left( \frac{k_{\text{freq\_rain}}}{i_{\text{freq\_rain}}} \right)^{\frac{1}{0.5}} - b_{\text{freq\_rain}}$$

Esempio con Unità

$$20.0354 \text{ min} = \left( \frac{343 \text{ mm/h}}{7.18 \text{ mm/h}} \right)^{\frac{1}{0.5}} - 18 \text{ min}$$

Valutare la formula 

## 11) Tempo dato l'intensità della pioggia per pioggia con frequenza di 1 anno Formula

Formula

$$T_m = \left( \frac{K_{1\text{year}}}{i_{1\text{year}}} \right)^{\frac{1}{0.5}} - b_{1\text{year}}$$

Esempio con Unità

$$25.1273 \text{ min} = \left( \frac{500.0 \text{ mm/h}}{10.19 \text{ mm/h}} \right)^{\frac{1}{0.5}} - 15 \text{ min}$$

Valutare la formula 



## 12) Tempo dato l'intensità della pioggia per pioggia con frequenza di 10 anni Formula

Formula

$$T_m = \left( \frac{K_{10\text{year}}}{i_{10\text{year}}} \right)^{\frac{1}{0.5}} - b_{10\text{year}}$$

Esempio con Unità

$$20.0016 \text{ min} = \left( \frac{500 \text{ mm/h}}{10.206 \text{ mm/h}} \right)^{\frac{1}{0.5}} - 20.00 \text{ min}$$

Valutare la formula 

## 13) Tempo dato l'intensità delle precipitazioni per tempeste con frequenza di 10 anni Formula

Formula

$$T_m = \left( \frac{K_{s10}}{i_{\text{storm}}} \right)^{\frac{1}{0.7}} - 20$$

Esempio con Unità

$$20.0019 \text{ min} = \left( \frac{1500 \text{ mm/h}}{10.366 \text{ mm/h}} \right)^{\frac{1}{0.7}} - 20$$

Valutare la formula 

## 14) Tempo dato l'intensità delle precipitazioni per tempeste con frequenza di 15 anni Formula

Formula

$$T_m = \left( \frac{K_{s15}}{i_{\text{st}}} \right)^{\frac{1}{0.65}} - 20$$

Esempio con Unità

$$20.0111 \text{ min} = \left( \frac{1600 \text{ mm/h}}{15.77 \text{ mm/h}} \right)^{\frac{1}{0.65}} - 20$$

Valutare la formula 

## 15) Tempo in minuti data l'intensità della pioggia Formula

Formula

$$T_m = \left( \frac{k_{5-20}}{i_{5-20}} \right)^{\frac{1}{0.5}} - 10$$

Esempio con Unità

$$0.3336 \text{ min} = \left( \frac{75 \text{ mm/h}}{13.69 \text{ mm/h}} \right)^{\frac{1}{0.5}} - 10$$

Valutare la formula 

## 16) Tempo variabile tra 20 e 100 minuti data l'intensità della pioggia Formula

Formula

$$T_m = \left( \left( \frac{K}{i_{20-100}} \right)^{\frac{1}{0.5}} \right) - b_m$$

Esempio con Unità

$$20.8642 \text{ min} = \left( \left( \frac{100 \text{ mm/h}}{18.0 \text{ mm/h}} \right)^{\frac{1}{0.5}} \right) - 10 \text{ min}$$



Valutare la formula 



## Variabili utilizzate nell'elenco di Intensità delle precipitazioni Formule sopra

- **$b_{10\text{year}}$**  Costante  $b$  quando la pioggia ha una frequenza di 10 anni (*minuto*)
- **$b_{1\text{year}}$**  Costante  $b$  quando la pioggia ha una frequenza di 1 anno (*minuto*)
- **$b_{5-20}$**  Costante  $b$  quando il tempo varia tra 5 e 20 minuti (*minuto*)
- **$b_{\text{freq\_rain}}$**  Costante  $b$  quando la pioggia è frequente (*minuto*)
- **$b_m$**  Costante empirica  $b$  (*minuto*)
- **$i_{10\text{year}}$**  Intensità delle precipitazioni per la frequenza delle piogge di 10 anni (*Millimeter / ora*)
- **$i_{1\text{year}}$**  Intensità delle precipitazioni per la frequenza delle piogge di 1 anno (*Millimeter / ora*)
- **$i_{20-100}$**  Intensità della pioggia (tempo tra 20 e 100 minuti) (*Millimeter / ora*)
- **$i_{5-20}$**  Intensità della pioggia (tempo tra 5 e 20 minuti) (*Millimeter / ora*)
- **$i_{\text{freq\_rain}}$**  Intensità delle precipitazioni dove le precipitazioni sono frequenti (*Millimeter / ora*)
- **$i_{\text{idf}}$**  Intensità della pioggia per curva di durata dell'intensità (*Millimeter / ora*)
- **$i_{\text{st}}$**  Intensità delle precipitazioni per la frequenza delle tempeste di 15 anni (*Millimeter / ora*)
- **$i_{\text{storm}}$**  Intensità delle precipitazioni per la frequenza delle tempeste in 10 anni (*Millimeter / ora*)
- **$i_{\text{vt}}$**  Intensità della pioggia in base al tempo variabile (*Millimeter / ora*)
- **$K$**   $K$  costante (*Millimeter / ora*)
- **$K_{10\text{year}}$**   $K$  costante quando la pioggia ha una frequenza di 10 anni (*Millimeter / ora*)
- **$K_{1\text{year}}$**   $K$  costante quando la pioggia ha una frequenza di 1 anno (*Millimeter / ora*)
- **$K_{5-20}$**   $K$  costante quando il tempo varia tra 5 e 20 min (*Millimeter / ora*)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Intensità delle precipitazioni Formule sopra




- **Misurazione: Tempo** in minuto (min)  
*Tempo Conversione di unità* 
- **Misurazione: Velocità** in Millimeter / ora (mm/h)  
*Velocità Conversione di unità* 



- **$k_{\text{freq\_rain}}$**  K costante quando le piogge sono frequenti (*Millimeter / ora*)
- **$K_{s10}$**  K costante quando la tempesta ha una frequenza di 10 anni (*Millimeter / ora*)
- **$K_{s15}$**  K costante quando la tempesta ha una frequenza di 15 anni (*Millimeter / ora*)
- **$T_m$**  Tempo in minuti (*minuto*)



## Scarica altri PDF Importante Stima della portata massima del drenaggio

- **Importante Tempo di flusso del canale e tempo di concentrazione Formule** 
- **Importante Intensità delle precipitazioni Formule** 
- **Importante Formula di scarico del drenaggio di picco Formule** 

### Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale rovescio** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **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](#)

9/18/2024 | 11:15:58 AM UTC

