



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Precipitazione Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 19 Precipitazione Formule

## Precipitazione

### 1) Deflusso totale sul bacino

$$fx \quad Q_V = S_r + I + B + C$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 19.11m^3 = 0.05m^3/s + 2m^3/s + 16.96m^3/s + 100mm$$

### 2) Formula di dragaggio o Burge

$$fx \quad Q_p = 19.6 \cdot \frac{A_{\text{catchment}}}{(L_b)^{\frac{2}{3}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.060117m^3/s = 19.6 \cdot \frac{2.0m^2}{(30m)^{\frac{2}{3}}}$$

### 3) Profondità di pioggia dato il volume di pioggia

$$fx \quad d = \frac{V}{A}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 20mm = \frac{50m^3}{25m^2}$$




4) Rapporto di correzione nel test di coerenza del record 

$$\text{fx } C.R = \frac{M_c}{M_a}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.333333 = \frac{1.2}{0.9}$$

5) Volume di precipitazioni 

$$\text{fx } V = A \cdot d$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 50\text{m}^3 = 25\text{m}^2 \cdot 20\text{mm}$$


Relazione massima intensità-durata-frequenza 6) Durata data Intensità massima 

$$\text{fx } D = \left( \left( K \cdot \frac{T_r^x}{i_{\max}} \right) - a^n \right)^{\frac{1}{n}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.012085\text{h} = \left( \left( 4 \cdot \frac{(150)^{1.5}}{266.794\text{cm/h}} \right) - (0.6)^3 \right)^{\frac{1}{3}}$$



7) Intensità massima in forma generale 

$$fx \quad i_{\max} = \frac{K \cdot T_r^x}{(D + a)^n}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 266.794 \text{cm/h} = \frac{4 \cdot (150)^{1.5}}{(2.42\text{h} + 0.6)^3}$$

8) Periodo di ritorno data l'intensità massima 

$$fx \quad T_r = \left( \frac{i_{\max} \cdot (D + a)^n}{K} \right)^{\frac{1}{x}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 150 = \left( \frac{266.794 \text{cm/h} \cdot (2.42\text{h} + 0.6)^3}{4} \right)^{\frac{1}{1.5}}$$

Misurazione delle precipitazioni Misura radar delle precipitazioni 9) Intensità delle precipitazioni in base al fattore eco radar 

$$fx \quad i = \left( \frac{Z}{200} \right)^{\frac{1}{1.6}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.6 \text{mm/h} = \left( \frac{424.25}{200} \right)^{\frac{1}{1.6}}$$



## 10) Misurazione radar delle precipitazioni

$$fx \quad P_r = \frac{C_{\text{radar}} \cdot Z}{r^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.12125 = \frac{2.00 \cdot 424.25}{(20000\text{mm})^2}$$

## 11) Radar Echo Factor usando Intensità

$$fx \quad Z = 200 \cdot i^{1.6}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 424.2501 = 200 \cdot (1.6\text{mm/h})^{1.6}$$

## Preparazione dei dati

## Test per la coerenza del record

## 12) Pendenza corretta della curva a doppia massa

$$fx \quad M_c = \frac{P_{cx} \cdot M_a}{P_x}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.2 = \frac{16\text{mm} \cdot 0.9}{12\text{mm}}$$



### 13) Pendenza originale della curva di massa doppia data la precipitazione corretta

$$\text{fx } M_a = \frac{P_x \cdot M_c}{P_{cx}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.9 = \frac{12\text{mm} \cdot 1.2}{16\text{mm}}$$

### 14) Precipitazione registrata originale data precipitazione corretta in qualsiasi periodo di tempo

$$\text{fx } P_x = \frac{P_{cx} \cdot M_a}{M_c}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 12\text{mm} = \frac{16\text{mm} \cdot 0.9}{1.2}$$

### 15) Precipitazioni corrette in qualsiasi periodo di tempo alla stazione 'X'

$$\text{fx } P_{cx} = P_x \cdot \frac{M_c}{M_a}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 16\text{mm} = 12\text{mm} \cdot \frac{1.2}{0.9}$$



## Precipitazioni massime probabili (PMP)

### 16) Approccio statistico del PMP utilizzando l'equazione di Chow

$$\text{fx } PMP = P + K_z \cdot \sigma$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 59.01\text{mm} = 49.7\text{mm} + 7 \cdot 1.33$$

### 17) Durata data Profondità delle precipitazioni estreme

$$\text{fx } D = \left( \frac{P_m}{42.16} \right)^{\frac{1}{0.475}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.419968\text{h} = \left( \frac{641.52\text{mm}}{42.16} \right)^{\frac{1}{0.475}}$$

### 18) Profondità di pioggia estrema

$$\text{fx } P_m = 42.16 \cdot D^{0.475}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 641.524\text{mm} = 42.16 \cdot (2.42\text{h})^{0.475}$$



## Rete pluviometrica

### 19) Numero ottimale di stazioni pluviometriche

Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } N = \left( \frac{C_v}{E} \right)^2$$

$$\text{ex } 2.777778 = \left( \frac{10}{6} \right)^2$$





## Variabili utilizzate







- **a** Coefficiente A
- **A** Area di pioggia accumulata (*Metro quadrato*)
- **A<sub>catchment</sub>** Bacino idrografico (*Metro quadrato*)
- **B** Flusso di base (*Metro cubo al secondo*)
- **C** Precipitazioni del canale (*Millimetro*)
- **C<sub>radar</sub>** Una costante
- **C<sub>v</sub>** Coefficiente di variazione delle precipitazioni
- **C.R** Rapporto di correzione
- **d** Profondità delle precipitazioni (*Millimetro*)
- **D** Durata delle precipitazioni eccessive in ore (*Ora*)
- **E** Grado di errore consentito
- **i** Intensità delle precipitazioni (*Millimeter / ora*)
- **I** Interflusso (*Metro cubo al secondo*)
- **i<sub>max</sub>** Massima intensità (*Centimetro all'ora*)
- **K** Costante K
- **K<sub>z</sub>** Fattore di frequenza
- **L<sub>b</sub>** Lunghezza del bacino (*metro*)
- **M<sub>a</sub>** Pendenza originale della curva a doppia massa
- **M<sub>c</sub>** Pendenza corretta della curva a doppia massa
- **n** Costante n
- **N** Numero ottimale di stazioni del pluviometro
- **P** Precipitazioni medie dei valori massimi annuali (*Millimetro*)



- **$P_{cx}$**  Precipitazioni corrette (*Millimetro*)
- **$P_m$**  Profondità di pioggia estrema (*Millimetro*)
- **$P_r$**  Potenza eco media
- **$P_x$**  Precipitazioni registrate originali (*Millimetro*)
- **PMP** Probabili precipitazioni massime (*Millimetro*)
- **$Q_p$**  Picco di scarica (*Metro cubo al secondo*)
- **$Q_v$**  Volume di deflusso (*Metro cubo*)
- **$r$**  Distanza dal volume target (*Millimetro*)
- **$S_r$**  Deflusso superficiale (*Metro cubo al secondo*)
- **$T_r$**  Periodo di restituzione
- **$V$**  Volume delle precipitazioni (*Metro cubo*)
- **$x$**  coefficiente  $x$
- **$Z$**  Fattore eco radar
- **$\sigma$**  Deviazione standard











## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm), metro (m)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione: Tempo** in Ora (h)  
*Tempo Conversione unità* 
- **Misurazione: Volume** in Metro cubo ( $m^3$ )  
*Volume Conversione unità* 
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato ( $m^2$ )  
*La zona Conversione unità* 
- **Misurazione: Velocità** in Centimetro all'ora (cm/h), Millimeter / ora (mm/h)  
*Velocità Conversione unità* 
- **Misurazione: Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo ( $m^3/s$ )  
*Portata volumetrica Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- **Astrazioni dalle precipitazioni Formule** 
- **Metodo della velocità dell'area e degli ultrasuoni per la misurazione del flusso d'acqua Formule** 
- **Misure di scarico Formule** 
- **Metodi indiretti di misurazione del deflusso Formule** 
- **Perdite da precipitazione Formule** 
- **Misura dell'evapotraspirazione Formule** 
- **Precipitazione Formule** 
- **Misurazione del flusso di corrente Formule** 

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

## PDF Disponibile in

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

5/22/2024 | 8:01:29 AM UTC

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

