



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



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

# Rischio, affidabilità e distribuzione Log-Pearson 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 Rischio, affidabilità e distribuzione Log-Pearson Formule

## Rischio, affidabilità e distribuzione Log-Pearson

### Distribuzione Log-Pearson di tipo III

#### 1) Coefficiente di inclinazione corretto

$$fx \quad C'_s = C_s \cdot \left( \frac{1 + 8.5}{N} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.004349 = 1.2 \cdot \left( \frac{1 + 8.5}{2621} \right)$$

#### 2) Coefficiente di inclinazione della variazione Z dato il coefficiente di inclinazione rettificato

$$fx \quad C_s = \frac{C'_s}{\frac{1+8.5}{N}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.200142 = \frac{0.00435}{\frac{1+8.5}{2621}}$$



### 3) Dimensione del campione data il coefficiente di inclinazione rettificato



$$fx \quad N = C_s \cdot \frac{1 + 8.5}{C'_s}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 2620.69 = 1.2 \cdot \frac{1 + 8.5}{0.00435}$$

### 4) Equazione per la serie Z per qualsiasi intervallo di ricorrenza

$$fx \quad Z_t = z_m + K_z \cdot \sigma$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 9.52 = 0.77 + 7 \cdot 1.25$$

### 5) Equazione per serie base di variabili Z.

$$fx \quad z_m = \log_{10}(z)$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 0.78533 = \log_{10}(6.1)$$


### 6) Fattore di frequenza data la serie Z per l'intervallo di ricorrenza

$$fx \quad K_z = \frac{Z_t - z_m}{\sigma}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 6.984 = \frac{9.5 - 0.77}{1.25}$$




7) Serie di durata parziale 

$$fx \quad T_P = \frac{1}{(\ln(T_A)) - (\ln(T_A - 1))}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 19.49573 = \frac{1}{(\ln(20)) - (\ln(20 - 1))}$$

8) Serie media di variabili Z date la serie Z per l'intervallo di ricorrenza 

$$fx \quad z_m = Z_t - K_z \cdot \sigma$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.75 = 9.5 - 7 \cdot 1.25$$

Fattore di rischio, affidabilità e sicurezza 9) Affidabilità data dal rischio 

$$fx \quad R = 1 - R_e$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.1 = 1 - 0.9$$

10) Affidabilità data Rischio 

$$fx \quad R_e = 1 - R$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.935295 = 1 - 0.064705$$



11) Affidabilità utilizzando il periodo di restituzione 

$$fx \quad R_e = \left( 1 - \left( \frac{1}{T_r} \right) \right)^n$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 0.935298 = \left( 1 - \left( \frac{1}{150} \right) \right)^{10}$$

12) Equazione per fattore di sicurezza 

$$fx \quad SF_m = \frac{C_{am}}{C_{hm}}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 3 = \frac{6}{2}$$

13) Equazione per il margine di sicurezza 

$$fx \quad S_m = C_{am} - C_{hm}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4 = 6 - 2$$


14) Equazione per il rischio 

$$fx \quad R = 1 - (1 - p)^n$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.064705 = 1 - (1 - 0.006667)^{10}$$



15) Equazione per il rischio dato il periodo di ritorno 

$$fx \quad R = 1 - \left( 1 - \left( \frac{1}{T_r} \right) \right)^n$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.064702 = 1 - \left( 1 - \left( \frac{1}{150} \right) \right)^{10}$$

16) Periodo di restituzione data Probabilità 

$$fx \quad T_r = \frac{1}{p}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 149.9925 = \frac{1}{0.006667}$$

17) Probabilità data Periodo di restituzione 

$$fx \quad p = \frac{1}{T_r}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.006667 = \frac{1}{150}$$

18) Valore del Parametro ottenuto da Considerazioni Idrologiche dato il Fattore di Sicurezza 

$$fx \quad C_{hm} = \frac{C_{am}}{SF_m}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2 = \frac{6}{3}$$



## 19) Valore effettivo del parametro adottato nella progettazione del progetto dato il fattore di sicurezza

**fx**  $C_{am} = SF_m \cdot C_{hm}$

Apri Calcolatrice 

**ex**  $6 = 3 \cdot 2$





## Variabili utilizzate

- $C_{am}$  Valore effettivo del parametro
- $C_{hm}$  Valore del parametro
- $C_s$  Coefficiente di inclinazione della variabile Z
- $C'_s$  Coefficiente di inclinazione corretto
- $K_z$  Fattore di frequenza
- $n$  Anni successivi
- $N$  Misura di prova
- $p$  Probabilità
- $R$  Rischio
- $R_e$  Affidabilità
- $S_m$  Margine di sicurezza
- $SF_m$  Fattore sicurezza
- $T_A$  Serie annuale
- $T_P$  Serie di durata parziale
- $T_r$  Periodo di restituzione
- $Z$  Variazione 'z' di un ciclo idrologico casuale
- $Z_m$  Media di Z varia
- $Z_t$  Serie Z per qualsiasi intervallo di ricorrenza
- $\sigma$  Deviazione standard del campione con variazione Z







## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **ln**,  $\ln(\text{Number})$   
*Natural logarithm function (base e)*
- **Funzione:** **log10**,  $\log_{10}(\text{Number})$   
*Common logarithm function (base 10)*



## Controlla altri elenchi di formule

- **Formule empiriche per le relazioni tra l'area del picco di piena**  
Formule 
- **Metodo di Gumbel per la previsione del picco del diluvio**  
Formule 
- **Metodo razionale per stimare il picco di piena**  
Formule 
- **Rischio, affidabilità e distribuzione Log-Pearson**  
Formule 

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

## PDF Disponibile in

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

2/21/2024 | 6:23:49 AM UTC

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

