



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



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

## Flusso illimitato 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 27 Flusso illimitato Formule

Flusso illimitato 1) Coefficiente di permeabilità quando l'equazione di equilibrio per il pozzo in una falda acquifera non confinata 

$$fx \quad K = \frac{Q_u}{\pi \cdot \frac{H_2^2 - H_1^2}{\ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)}}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 8.148474 \text{ cm/s} = \frac{65 \text{ m}^3/\text{s}}{\pi \cdot \frac{(45 \text{ m})^2 - (43 \text{ m})^2}{\ln\left(\frac{10.0 \text{ m}}{5.0 \text{ m}}\right)}}$$

2) Equazione di equilibrio per il pozzo in una falda acquifera non confinata 

$$fx \quad Q_u = \pi \cdot K \cdot \frac{H_2^2 - H_1^2}{\ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 71.79258 \text{ m}^3/\text{s} = \pi \cdot 9 \text{ cm/s} \cdot \frac{(45 \text{ m})^2 - (43 \text{ m})^2}{\ln\left(\frac{10.0 \text{ m}}{5.0 \text{ m}}\right)}$$

3) Profondità dell'acqua nel pozzo di pompaggio quando si considera il flusso stazionario in una falda acquifera non confinata 

$$fx \quad h_w = \sqrt{(H)^2 - \left(\frac{Q_u \cdot \ln\left(\frac{r}{R_w}\right)}{\pi \cdot K}\right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 29.94862 \text{ m} = \sqrt{(35 \text{ m})^2 - \left(\frac{65 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \ln\left(\frac{25 \text{ m}}{6 \text{ m}}\right)}{\pi \cdot 9 \text{ cm/s}}\right)}$$


4) Scarica al limite della zona di influenza 

$$fx \quad Q_u = \pi \cdot K \cdot \frac{H^2 - h_w^2}{\ln\left(\frac{r}{R_w}\right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 64.38969 \text{ m}^3/\text{s} = \pi \cdot 9 \text{ cm/s} \cdot \frac{(35 \text{ m})^2 - (30 \text{ m})^2}{\ln\left(\frac{25 \text{ m}}{6 \text{ m}}\right)}$$



5) Spessore saturo della falda acquifera quando si considera il flusso stazionario della falda acquifera non confinata 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad H = \sqrt{\frac{Q_u \cdot \ln\left(\frac{r}{R_w}\right)}{\pi \cdot K} + h_w^2}$$

$$ex \quad 35.04398m = \sqrt{\frac{65m^3/s \cdot \ln\left(\frac{25m}{6m}\right)}{\pi \cdot 9cm/s} + (30m)^2}$$


Equazioni approssimative 

6) Drawdown a Pumping Well 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad s_w = (H - h_w)$$


$$ex \quad 5m = (35m - 30m)$$

7) Drawdown quando flusso costante di falda acquifera non confinata 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad s_w = \frac{Q_u \cdot \ln\left(\frac{r}{R_w}\right)}{2 \cdot \pi \cdot T}$$


$$ex \quad 21.00088m = \frac{65m^3/s \cdot \ln\left(\frac{25m}{6m}\right)}{2 \cdot \pi \cdot 0.703m^2/s}$$

8) Scarico quando si considera il prelievo nel pozzo di pompaggio 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad Q_u = 2 \cdot \pi \cdot T \cdot \frac{s_w}{\ln\left(\frac{r}{R_w}\right)}$$

$$ex \quad 64.99727m^3/s = 2 \cdot \pi \cdot 0.703m^2/s \cdot \frac{21m}{\ln\left(\frac{25m}{6m}\right)}$$

9) Trasmissività quando viene considerata la scarica al prelievo 

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad T = \frac{Q_u \cdot \ln\left(\frac{r}{R_w}\right)}{2 \cdot \pi \cdot s_w}$$

$$ex \quad 0.70303m^2/s = \frac{65m^3/s \cdot \ln\left(\frac{25m}{6m}\right)}{2 \cdot \pi \cdot 21m}$$



## Flusso non confinato secondo l'ipotesi di Dupit

### 10) Altezza massima della falda acquifera

$$\text{fx } h_m = \left(\frac{L}{2}\right) \cdot \sqrt{\frac{R}{K}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 40\text{m} = \left(\frac{6\text{m}}{2}\right) \cdot \sqrt{\frac{16\text{m}^3/\text{s}}{9\text{cm}/\text{s}}}$$

### 11) Elemento in entrata del flusso di massa

$$\text{fx } M_{x1} = \rho_{\text{water}} \cdot V_x \cdot H_w \cdot \Delta y$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 255000 = 1000\text{kg}/\text{m}^3 \cdot 10 \cdot 2.55\text{m} \cdot 10$$

### 12) Lunghezza circa la portata per unità di larghezza della falda acquifera

$$\text{fx } L_{\text{stream}} = (h_o^2 - h_1^2) \cdot \frac{K}{2 \cdot Q}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.119231\text{m} = \left((12\text{m})^2 - (5\text{m})^2\right) \cdot \frac{9\text{cm}/\text{s}}{2 \cdot 1.3\text{m}^3/\text{s}}$$

### 13) Lunghezza quando si considera l'altezza massima della falda freatica

$$\text{fx } L = 2 \cdot \frac{h_m}{\sqrt{\frac{R}{K}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6\text{m} = 2 \cdot \frac{40\text{m}}{\sqrt{\frac{16\text{m}^3/\text{s}}{9\text{cm}/\text{s}}}}$$


### 14) Portata per unità di larghezza della falda acquifera considerando la permeabilità

$$\text{fx } Q = \frac{(h_o^2 - h_1^2) \cdot K}{2 \cdot L_{\text{stream}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(ccd39a0dc6d5afcc151e1371f9462f58\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.309291\text{m}^3/\text{s} = \frac{\left((12\text{m})^2 - (5\text{m})^2\right) \cdot 9\text{cm}/\text{s}}{2 \cdot 4.09\text{m}}$$



15) Profilo della falda freatica trascurando la profondità dell'acqua negli scarichi Apri Calcolatrice 


$$fx \quad h = \sqrt{\left(\frac{R}{K}\right) \cdot (L - x) \cdot x}$$

$$ex \quad 3.771236m = \sqrt{\left(\frac{16m^3/s}{9cm/s}\right) \cdot (6m - 2.0m^3/s) \cdot 2.0m^3/s}$$

16) Ricarica naturale data la prevalenza totale Apri Calcolatrice 


$$fx \quad R = \frac{h^2 \cdot K}{(L - x) \cdot x}$$

$$ex \quad 18m^3/s = \frac{(4m)^2 \cdot 9cm/s}{(6m - 2.0m^3/s) \cdot 2.0m^3/s}$$

17) Ricarica quando l'altezza massima della falda freatica Apri Calcolatrice 

$$fx \quad R = \left(\frac{h_m}{\frac{L}{2}}\right)^2 \cdot K$$

$$ex \quad 16m^3/s = \left(\frac{40m}{\frac{6m}{2}}\right)^2 \cdot 9cm/s$$

18) Variazione del prelievo dato lo scarico Apri Calcolatrice 

$$fx \quad s = Q \cdot \frac{\ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)}{2} \cdot \pi \cdot T$$


$$ex \quad 0.995048m = 1.3m^3/s \cdot \frac{\ln\left(\frac{10.0m}{5.0m}\right)}{2} \cdot \pi \cdot 0.703m^2/s$$


19) Viene presa in considerazione la lunghezza in ingresso dello scarico per unità di lunghezza dello scarico Apri Calcolatrice 

$$fx \quad L = \frac{Q}{R}$$

$$ex \quad 0.08125m = \frac{1.3m^3/s}{16m^3/s}$$




Flusso di Dupit unidimensionale con ricarica 

20) Coefficiente di permeabilità della falda acquifera considerando la portata per unità di larghezza della falda acquifera 

$$\text{fx } K = \frac{Q \cdot 2 \cdot L_{\text{stream}}}{(h_0^2) - (h_1^2)}$$

Apri Calcolatrice 


$$\text{ex } 8.936134\text{cm/s} = \frac{1.3\text{m}^3/\text{s} \cdot 2 \cdot 4.09\text{m}}{\left((12\text{m})^2\right) - \left((5\text{m})^2\right)}$$

21) Coefficiente di permeabilità della falda acquifera data l'altezza massima della falda freatica 

$$\text{fx } K = \frac{R \cdot L^2}{(2 \cdot h_m)^2}$$

Apri Calcolatrice 


$$\text{ex } 9\text{cm/s} = \frac{16\text{m}^3/\text{s} \cdot (6\text{m})^2}{(2 \cdot 40\text{m})^2}$$

22) Coefficiente di permeabilità della falda acquifera dato il profilo della falda freatica 

$$\text{fx } K = \left( \left( \frac{R}{h^2} \right) \cdot (L - x) \cdot x \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 8\text{cm/s} = \left( \left( \frac{16\text{m}^3/\text{s}}{(4\text{m})^2} \right) \cdot (6\text{m} - 2.0\text{m}^3/\text{s}) \cdot 2.0\text{m}^3/\text{s} \right)$$


23) Equazione del salto per un acquifero non confinato su base impermeabile orizzontale 

$$\text{fx } h = \sqrt{\left( \frac{-R \cdot x^2}{K} \right) - \left( \left( \frac{h_0^2 - h_1^2 - \left( \frac{R \cdot L_{\text{stream}}^2}{K} \right)}{L_{\text{stream}}} \right) \cdot x \right) + h_0^2}$$

Apri Calcolatrice 


$$\text{ex } 28.79098\text{m} = \sqrt{\left( \frac{-16\text{m}^3/\text{s} \cdot (2.0\text{m}^3/\text{s})^2}{9\text{cm/s}} \right) - \left( \left( \frac{(12\text{m})^2 - (5\text{m})^2 - \left( \frac{16\text{m}^3/\text{s} \cdot (4.09\text{m})^2}{9\text{cm/s}} \right)}{4.09\text{m}} \right) \cdot 2.0\text{m}^3/\text{s} \right) + (12\text{m})^2}$$



24) Equazione per Water Divide Apri Calcolatrice 


$$fx \quad a = \left( \frac{L_{stream}}{2} \right) - \left( \frac{K}{R} \right) \cdot \left( \frac{h_o^2 - h_1^2}{2} \cdot L_{stream} \right)$$

$$ex \quad 0.676128 = \left( \frac{4.09m}{2} \right) - \left( \frac{9cm/s}{16m^3/s} \right) \cdot \left( \frac{(12m)^2 - (5m)^2}{2} \cdot 4.09m \right)$$

25) Scarico in entrata nello scarico per unità di lunghezza dello scarico Apri Calcolatrice 


$$fx \quad q_d = 2 \cdot \left( R \cdot \left( \frac{L}{2} \right) \right)$$

$$ex \quad 96m^3/s = 2 \cdot \left( 16m^3/s \cdot \left( \frac{6m}{2} \right) \right)$$

26) Scarico nel bacino idrografico a valle Apri Calcolatrice 

$$fx \quad q_1 = \left( \frac{R \cdot L_{stream}}{2} \right) + \left( \left( \frac{K}{2 \cdot L_{stream}} \right) \cdot (h_o^2 - h_1^2) \right)$$

$$ex \quad 34.02929m^3/s = \left( \frac{16m^3/s \cdot 4.09m}{2} \right) + \left( \left( \frac{9cm/s}{2 \cdot 4.09m} \right) \cdot ((12m)^2 - (5m)^2) \right)$$

27) Scarico per unità di larghezza della falda acquifera in qualsiasi posizione x Apri Calcolatrice 

$$fx \quad q_x = R \cdot \left( x - \left( \frac{L_{stream}}{2} \right) \right) + \left( \frac{K}{2} \cdot L_{stream} \right) \cdot (h_o^2 - h_1^2)$$

$$ex \quad 21.18195m^3/s = 16m^3/s \cdot \left( 2.0m - \left( \frac{4.09m}{2} \right) \right) + \left( \frac{9cm/s}{2} \cdot 4.09m \right) \cdot ((12m)^2 - (5m)^2)$$








## Variabili utilizzate

- **a** Divisione dell'acqua
- **h** Profilo della falda freatica (*metro*)
- **H** Spessore saturo della falda acquifera (*metro*)
- **h<sub>1</sub>** Testa piezometrica all'estremità a valle (*metro*)
- **H<sub>1</sub>** Profondità della falda freatica (*metro*)
- **H<sub>2</sub>** Profondità della falda freatica 2 (*metro*)
- **h<sub>m</sub>** Altezza massima della falda freatica (*metro*)
- **h<sub>o</sub>** Testa piezometrica all'estremità a monte (*metro*)
- **h<sub>w</sub>** Profondità dell'acqua nel pozzo di pompaggio (*metro*)
- **H<sub>w</sub>** Testa (*metro*)
- **K** Coefficiente di permeabilità (*Centimetro al secondo*)
- **L** Lunghezza tra lo scarico delle piastrelle (*metro*)
- **L<sub>stream</sub>** Lunghezza tra monte e valle (*metro*)
- **M<sub>x1</sub>** Flusso di massa che entra nell'elemento
- **Q** Scarico (*Metro cubo al secondo*)
- **q<sub>1</sub>** Scarico sul lato a valle (*Metro cubo al secondo*)
- **q<sub>d</sub>** Portata per unità Lunghezza dello scarico (*Metro cubo al secondo*)
- **Q<sub>u</sub>** Flusso stazionario di una falda acquifera non confinata (*Metro cubo al secondo*)
- **q<sub>x</sub>** Scarico della falda acquifera in qualsiasi luogo x (*Metro cubo al secondo*)
- **r** Raggio al limite della zona di influenza (*metro*)
- **R** Ricarica naturale (*Metro cubo al secondo*)
- **r<sub>1</sub>** Distanza radiale al pozzo di osservazione 1 (*metro*)
- **r<sub>2</sub>** Distanza radiale al pozzo di osservazione 2 (*metro*)
- **R<sub>w</sub>** Raggio del pozzo di pompaggio (*metro*)
- **s** Variazione del prelievo (*metro*)
- **S<sub>w</sub>** Prelievo al pozzo di pompaggio (*metro*)
- **T** Trasmissività di una falda acquifera non confinata (*Metro quadrato al secondo*)
- **V<sub>x</sub>** Velocità lorda delle acque sotterranee
- **x** Flusso nella direzione "x". (*Metro cubo al secondo*)
- **Δy** Cambiamento nella direzione 'y'
- **ρ<sub>water</sub>** Densità dell'acqua (*Chilogrammo per metro cubo*)





## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **Funzione:** **ln**, ln(Number)  
*Il logaritmo naturale, detto anche logaritmo in base e, è la funzione inversa della funzione esponenziale naturale.*
- **Funzione:** **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.*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Velocità** in Centimetro al secondo (cm/s)  
*Velocità Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Portata volumetrica** in Metro cubo al secondo (m<sup>3</sup>/s)  
*Portata volumetrica Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Viscosità cinematica** in Metro quadrato al secondo (m<sup>2</sup>/s)  
*Viscosità cinematica Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m<sup>3</sup>)  
*Densità Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- [Analisi e proprietà dell'acquifero Formule](#) 
- [Coefficiente di permeabilità Formule](#) 
- [Analisi di Drawdown della distanza Formule](#) 
- [Open Wells Formule](#) 
- [Flusso costante in un pozzo Formule](#) 
- [Flusso illimitato Formule](#) 
- [Flusso instabile in una falda acquifera confinata Formule](#) 

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

## PDF Disponibile in

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

7/15/2024 | 9:57:48 AM UTC

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

