



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



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

## Capacità portante del terreno coesivo 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 28 Capacità portante del terreno coesivo Formule

### Capacità portante del terreno coesivo

#### 1) Capacità portante del terreno coesivo per piedi quadrati

$$fx \quad q_f = \left( (C \cdot N_c) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{B}{L} \right) \right) \right) + \sigma_s$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 59.0445 \text{ kPa} = \left( (1.27 \text{ kPa} \cdot 9) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right) \right) \right) + 45.9 \text{ kN/m}^2$$

#### 2) Capacità portante di terreno coesivo per fondazione circolare

$$fx \quad q_f = (1.3 \cdot C \cdot N_c) + \sigma_s$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 60.759 \text{ kPa} = (1.3 \cdot 1.27 \text{ kPa} \cdot 9) + 45.9 \text{ kN/m}^2$$

#### 3) Capacità portante per basamento circolare dato il valore del fattore di capacità portante

$$fx \quad q_f = (7.4 \cdot C) + \sigma_s$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 55.298 \text{ kPa} = (7.4 \cdot 1.27 \text{ kPa}) + 45.9 \text{ kN/m}^2$$

#### 4) Coesione del suolo data la capacità portante per la base quadrata

$$fx \quad C = \frac{q_f - \sigma_s}{(N_c) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{B}{L} \right) \right)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.362319 \text{ kPa} = \frac{60 \text{ kPa} - 45.9 \text{ kN/m}^2}{(9) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right) \right)}$$

#### 5) Coesione del suolo data la capacità portante per la fondazione circolare

$$fx \quad C = \frac{q_f - \sigma_s}{1.3 \cdot N_c}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f507db636256ac11a5525ef93ec6b8d7\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.205128 \text{ kPa} = \frac{60 \text{ kPa} - 45.9 \text{ kN/m}^2}{1.3 \cdot 9}$$



## 6) Coesione del suolo per la fondazione circolare dato il valore del fattore di capacità portante

Apri Calcolatrice

$$fx \quad C = \frac{q_f - \sigma_s}{7.4}$$

$$ex \quad 1.905405kPa = \frac{60kPa - 45.9kN/m^2}{7.4}$$

## 7) Fattore di capacità portante dipendente dalla coesione per il piede circolare

Apri Calcolatrice

$$fx \quad N_c = \frac{q_f - \sigma_s}{1.3 \cdot C}$$

$$ex \quad 8.540279 = \frac{60kPa - 45.9kN/m^2}{1.3 \cdot 1.27kPa}$$

## 8) Fattore di capacità portante dipendente dalla coesione per piedi quadrati

Apri Calcolatrice

$$fx \quad N_c = \frac{q_f - \sigma_s}{(C) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))}$$

$$ex \quad 9.654228 = \frac{60kPa - 45.9kN/m^2}{(1.27kPa) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2m}{4m}))}$$

## 9) Larghezza della base data la capacità portante per la base quadrata

Apri Calcolatrice

$$fx \quad B = \left( \left( \frac{q_f - \sigma_s}{C \cdot N_c} \right) - 1 \right) \cdot \left( \frac{L}{0.3} \right)$$

$$ex \quad 3.114611m = \left( \left( \frac{60kPa - 45.9kN/m^2}{1.27kPa \cdot 9} \right) - 1 \right) \cdot \left( \frac{4m}{0.3} \right)$$

## 10) Lunghezza della base data la capacità portante per la base quadrata

Apri Calcolatrice

$$fx \quad L = \frac{0.3 \cdot B}{\left( \frac{q_f - \sigma_s}{C \cdot N_c} \right) - 1}$$

$$ex \quad 2.568539m = \frac{0.3 \cdot 2m}{\left( \frac{60kPa - 45.9kN/m^2}{1.27kPa \cdot 9} \right) - 1}$$

## 11) Sovrapprezzo effettivo data la capacità portante per la base circolare

Apri Calcolatrice

$$fx \quad \sigma_s = (q_f - (1.3 \cdot C \cdot N_c))$$

$$ex \quad 45.141kN/m^2 = (60kPa - (1.3 \cdot 1.27kPa \cdot 9))$$



## 12) Sovrapprezzo effettivo data la capacità portante per piede quadrato

Apri Calcolatrice

$$fx \quad \sigma_s = q_f - \left( (C \cdot N_c) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{B}{L} \right) \right) \right)$$

$$ex \quad 46.8555 \text{ kN/m}^2 = 60 \text{ kPa} - \left( (1.27 \text{ kPa} \cdot 9) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right) \right) \right)$$

## 13) Sovrapprezzo effettivo per la base circolare dato il valore del fattore di capacità portante

Apri Calcolatrice

$$fx \quad \sigma_s = q_f - (7.4 \cdot C)$$

$$ex \quad 50.602 \text{ kN/m}^2 = 60 \text{ kPa} - (7.4 \cdot 1.27 \text{ kPa})$$

## Terreno coesivo frizionale

## 14) Capacità portante massima per basamento rettangolare dato il fattore di forma

Apri Calcolatrice

$$fx \quad q_{fc} = \left( (C \cdot N_c) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{B}{L} \right) \right) \right) + (\sigma_s \cdot N_q) + \left( (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma) \cdot \left( 1 - 0.2 \cdot \left( \frac{B}{L} \right) \right) \right)$$

$$ex \quad 130.8645 \text{ kPa} = \left( (1.27 \text{ kPa} \cdot 9) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right) \right) \right) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0) + \left( (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6) \cdot \left( 1 - 0.2 \cdot \left( \frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right) \right) \right)$$

## 15) Coesione del suolo data la massima capacità portante per il plinto rettangolare

Apri Calcolatrice

$$fx \quad C = \frac{q_{fc} - ((\sigma_s \cdot N_q) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{(N_c) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{B}{L} \right) \right)}$$

$$ex \quad 1.252174 \text{ kPa} = \frac{127.8 \text{ kPa} - ((45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0) + (0.4 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6))}{(9) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right) \right)}$$


## 16) Coesione del suolo per basamento rettangolare dato il fattore di forma

Apri Calcolatrice

$$fx \quad C = \frac{q_{fc} - ((\sigma_s \cdot N_q) + ((0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma) \cdot (1 - 0.2 \cdot \left( \frac{B}{L} \right))))}{(N_c) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{B}{L} \right) \right)}$$

$$ex \quad 0.973913 \text{ kPa} = \frac{127.8 \text{ kPa} - ((45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.0) + ((0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6) \cdot (1 - 0.2 \cdot \left( \frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right))))}{(9) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{2 \text{ m}}{4 \text{ m}} \right) \right)}$$



17) Fattore di capacità portante dipendente dal peso per basamento rettangolare dato il fattore di forma 

 Apri Calcolatrice 

$$fx \quad N_{\gamma} = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (\sigma_s \cdot N_q))}{(0.5 \cdot B \cdot \gamma) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{B}{L}))}$$

$$ex \quad 1.410833 = \frac{127.8kPa - (((1.27kPa \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2m}{4m}))) + (45.9kN/m^2 \cdot 2.0))}{(0.5 \cdot 2m \cdot 18kN/m^3) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{2m}{4m}))}$$

 18) Fattore di capacità portante dipendente dal peso unitario per piedini rettangolari 

 Apri Calcolatrice 

$$fx \quad N_{\gamma} = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (\sigma_s \cdot N_q))}{0.4 \cdot B \cdot \gamma}$$

$$ex \quad 1.587188 = \frac{127.8kPa - (((1.27kPa \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2m}{4m}))) + (45.9kN/m^2 \cdot 2.0))}{0.4 \cdot 2m \cdot 18kN/m^3}$$

 19) Fattore di capacità portante dipendente dal sovrapprezzo per basamento rettangolare dato il fattore di forma 

 Apri Calcolatrice 

$$fx \quad N_q = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + ((0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_{\gamma}) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{B}{L}))))}{\sigma_s}$$

$$ex \quad 1.933235 = \frac{127.8kPa - (((1.27kPa \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2m}{4m}))) + ((0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{2m}{4m}))))}{45.9kN/m^2}$$

 20) Fattore di capacità portante dipendente dal sovrapprezzo per piede rettangolare 

 Apri Calcolatrice 

$$fx \quad N_q = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_{\gamma}))}{\sigma_s}$$

$$ex \quad 1.99598 = \frac{127.8kPa - (((1.27kPa \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2m}{4m}))) + (0.4 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6))}{45.9kN/m^2}$$

 21) Fattore di capacità portante dipendente dalla coesione per basi rettangolari 

 Apri Calcolatrice 

$$fx \quad N_c = \frac{q_{fc} - ((\sigma_s \cdot N_q) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_{\gamma}))}{(C) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))}$$

$$ex \quad 8.873673 = \frac{127.8kPa - ((45.9kN/m^2 \cdot 2.0) + (0.4 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6))}{(1.27kPa) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2m}{4m}))}$$



**22) Fattore di capacità portante dipendente dalla coesione per la fondazione rettangolare dato il fattore di forma**


$$f_x N_c = \frac{q_{fc} - ((\sigma_s \cdot N_q) + ((0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{B}{L}))))}{(C) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))}$$

Apri Calcolatrice

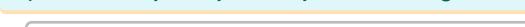
$$ex \ 6.901746 = \frac{127.8kPa - ((45.9kN/m^2 \cdot 2.0) + ((0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{2m}{4m}))))}{(1.27kPa) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2m}{4m}))}$$

**23) Lunghezza della base rettangolare data la massima capacità portante**


$$f_x L = \frac{0.3 \cdot B}{\left( \frac{q_{fc} - ((\sigma_s \cdot N_q) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{C \cdot N_c} \right) - 1}$$

Apri Calcolatrice

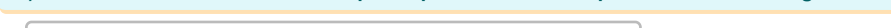
$$ex \ 4.482353m = \frac{0.3 \cdot 2m}{\left( \frac{127.8kPa - ((45.9kN/m^2 \cdot 2.0) + (0.4 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6))}{1.27kPa \cdot 9} \right) - 1}$$

**24) Massima capacità portante per basi rettangolari**


$$f_x q_{fc} = \left( (C \cdot N_c) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{B}{L} \right) \right) \right) + (\sigma_s \cdot N_q) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)$$

Apri Calcolatrice

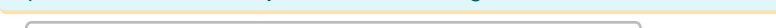
$$ex \ 127.9845kPa = \left( (1.27kPa \cdot 9) \cdot \left( 1 + 0.3 \cdot \left( \frac{2m}{4m} \right) \right) \right) + (45.9kN/m^2 \cdot 2.0) + (0.4 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6)$$

**25) Peso unitario del suolo data la capacità portante massima per basamento rettangolare**


$$f_x \gamma = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (\sigma_s \cdot N_q))}{0.4 \cdot B \cdot N_\gamma}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \ 17.85586kN/m^3 = \frac{127.8kPa - (((1.27kPa \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2m}{4m}))) + (45.9kN/m^2 \cdot 2.0))}{0.4 \cdot 2m \cdot 1.6}$$


**26) Peso unitario del suolo per basamento rettangolare dato il fattore di forma**


$$f_x \gamma = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (\sigma_s \cdot N_q))}{(0.5 \cdot B \cdot N_\gamma) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{B}{L}))}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \ 15.87187kN/m^3 = \frac{127.8kPa - (((1.27kPa \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2m}{4m}))) + (45.9kN/m^2 \cdot 2.0))}{(0.5 \cdot 2m \cdot 1.6) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{2m}{4m}))}$$



27) Supplemento effettivo per basamento rettangolare dato il fattore di forma 


fx

Apri Calcolatrice 

$$\sigma_s = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + ((0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{B}{L}))))}{N_q}$$

ex

$$44.36775 \text{ kN/m}^2 = \frac{127.8 \text{ kPa} - (((1.27 \text{ kPa} \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2\text{m}}{4\text{m}}))) + ((0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2\text{m} \cdot 1.6) \cdot (1 - 0.2 \cdot (\frac{2\text{m}}{4\text{m}}))))}{2.0}$$

28) Supplemento effettivo per piede rettangolare 

fx

Apri Calcolatrice 

$$\sigma_s = \frac{q_{fc} - (((C \cdot N_c) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{B}{L}))) + (0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{N_q}$$

ex

$$45.80775 \text{ kN/m}^2 = \frac{127.8 \text{ kPa} - (((1.27 \text{ kPa} \cdot 9) \cdot (1 + 0.3 \cdot (\frac{2\text{m}}{4\text{m}}))) + (0.4 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2\text{m} \cdot 1.6))}{2.0}$$






## Variabili utilizzate

- **B** Larghezza del basamento (*metro*)
- **C** Coesione nel suolo come Kilopascal (*Kilopascal*)
- **L** Lunghezza del piede (*metro*)
- **N<sub>c</sub>** Fattore di capacità portante dipendente dalla coesione
- **N<sub>q</sub>** Fattore di capacità portante dipendente dal supplemento
- **N<sub>γ</sub>** Fattore di capacità portante dipendente dal peso unitario
- **q<sub>f</sub>** Capacità portante massima (*Kilopascal*)
- **q<sub>fc</sub>** Capacità portante massima nel suolo (*Kilopascal*)
- **γ** Peso unitario del suolo (*Kilonewton per metro cubo*)
- **σ<sub>s</sub>** Supplemento effettivo in KiloPascal (*Kilonewton per metro quadrato*)





## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione: Pressione** in Kilopascal (kPa), Kilonewton per metro quadrato (kN/m<sup>2</sup>)  
*Pressione Conversione unità* 
- **Misurazione: Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m<sup>3</sup>)  
*Peso specifico Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

## PDF Disponibile in

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

1/3/2024 | 11:26:04 PM UTC

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

