



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

L'analisi di Terzaghi sulla falda freatica è al di sotto della base del basamento Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, 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 25 L'analisi di Terzaghi sulla falda freatica è al di sotto della base del basamento Formule

L'analisi di Terzaghi sulla falda freatica è al di sotto della base del basamento

1) Capacità portante finale netta data il fattore di capacità portante

$$f_x \quad q_{nf} = (C_s \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 120.159 \text{ kN/m}^2 = (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)$$

2) Capacità portante finale netta data la profondità e la larghezza del plinto

$$f_x \quad q_{nf} = ((C_s \cdot N_c) + ((\gamma \cdot D) \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 92.1618 \text{ kN/m}^2 = ((5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + ((18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m}) \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6))$$

3) Capacità portante sicura data il fattore di capacità portante

$$f_x \quad q_{sa} = \left(\frac{(C_s \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)}{f_s} \right) + \sigma_s$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 88.81393 \text{ kN/m}^2 = \left(\frac{(5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)}{2.8} \right) + 45.9 \text{ kN/m}^2$$

4) Capacità portante ultima data il fattore di capacità portante

$$f_x \quad q_f = (C_s \cdot N_c) + (\gamma \cdot D \cdot N_q) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 110.3418 \text{ kPa} = (5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m} \cdot 2.01) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)$$

5) Coesione del suolo data la capacità portante finale netta

$$f_x \quad C_s = \frac{q_{nf} - ((\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{N_c}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f507db636256ac11a5525ef93ec6b8d7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.315667 \text{ kPa} = \frac{150 \text{ kN/m}^2 - ((45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6))}{9}$$




6) Coesione del suolo data la capacità portante sicura Apri Calcolatrice 

$$fx \quad C_s = \frac{((q_{sa} \cdot f_s) - (f_s \cdot \sigma')) - ((\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{N_c}$$

ex


$$13.42367kPa = \frac{((70kN/m^2 \cdot 2.8) - (2.8 \cdot 10.0Pa)) - ((45.9kN/m^2 \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6))}{9}$$

7) Coesione del suolo data la profondità e la larghezza del plinto Apri Calcolatrice 

$$fx \quad C = \frac{q_{fc} - ((\gamma \cdot D_{footing} \cdot N_q) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{N_c}$$

ex


$$0.7892kPa = \frac{127.8kPa - ((18kN/m^3 \cdot 2.54m \cdot 2.01) + (0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6))}{9}$$

8) Fattore di sicurezza data la profondità e la larghezza del plinto Apri Calcolatrice 

$$fx \quad f_s = \frac{(C_s \cdot N_c) + ((\gamma \cdot D) \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)}{q_{sa} - (\gamma \cdot D)}$$

ex


$$1.778499 = \frac{(5.0kPa \cdot 9) + ((18kN/m^3 \cdot 1.01m) \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6)}{70kN/m^2 - (18kN/m^3 \cdot 1.01m)}$$

9) Fattore di sicurezza dato il fattore di capacità portante Apri Calcolatrice 

$$fx \quad f_s = \frac{(C_s \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)}{q_{sa} - \sigma_s}$$

ex

$$4.985851 = \frac{(5.0kPa \cdot 9) + (45.9kN/m^2 \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6)}{70kN/m^2 - 45.9kN/m^2}$$

10) Larghezza del basamento dato il fattore di sicurezza e la capacità portante sicura Apri Calcolatrice 

$$fx \quad B = \frac{((q_{sa} \cdot f_s) - (f_s \cdot (\gamma \cdot D))) - ((C_s \cdot N_c) + ((\gamma \cdot D) \cdot (N_q - 1)))}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

ex

$$5.675986m = \frac{((70kN/m^2 \cdot 2.8) - (2.8 \cdot (18kN/m^3 \cdot 1.01m))) - ((5.0kPa \cdot 9) + ((18kN/m^3 \cdot 1.01m) \cdot (2.01 - 1)))}{0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 1.6}$$



11) Larghezza della base con sovrapprezzo effettivo [Apri Calcolatrice !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)

$$fx \quad B = \frac{q_{nf} - ((C_s \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)))}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

$$ex \quad 4.072292m = \frac{150kN/m^2 - ((5.0kPa \cdot 9) + (45.9kN/m^2 \cdot (2.01 - 1)))}{0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 1.6}$$

12) Larghezza della base data capacità portante sicura [Apri Calcolatrice !\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d_img.jpg\)](#)

$$fx \quad B = \frac{((q_{sa} \cdot f_s) - (f_s \cdot \sigma_s)) - ((C \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)))}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

$$ex \quad 0.672986m = \frac{((70kN/m^2 \cdot 2.8) - (2.8 \cdot 45.9kN/m^2)) - ((1.27kPa \cdot 9) + (45.9kN/m^2 \cdot (2.01 - 1)))}{0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 1.6}$$

13) Larghezza della base data la capacità portante massima [Apri Calcolatrice !\[\]\(758ebdf4629c903da74c2e079717ae32_img.jpg\)](#)


$$fx \quad B = \frac{q_{fc} - ((C \cdot N_c) + (\gamma \cdot D_{footing} \cdot N_q))}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

$$ex \quad 1.6995m = \frac{127.8kPa - ((1.27kPa \cdot 9) + (18kN/m^3 \cdot 2.54m \cdot 2.01))}{0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 1.6}$$

14) Larghezza della fondazione dati il fattore di capacità portante e la profondità della fondazione [Apri Calcolatrice !\[\]\(248b91fcdac4810ffd15cf33fb6aec6f_img.jpg\)](#)

$$fx \quad B = \frac{q_{nf} - ((C_s \cdot N_c) + ((\gamma \cdot D) \cdot (N_q - 1)))}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$


$$ex \quad 6.016542m = \frac{150kN/m^2 - ((5.0kPa \cdot 9) + ((18kN/m^3 \cdot 1.01m) \cdot (2.01 - 1)))}{0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 1.6}$$

15) Peso unitario del suolo con capacità portante sicura [Apri Calcolatrice !\[\]\(d3e32d099174a7c248ec1f564ee4f69c_img.jpg\)](#)

$$fx \quad \gamma = \frac{((q_{sa} \cdot f_s) - (f_s \cdot \sigma_s)) - ((C \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)))}{0.5 \cdot B \cdot N_\gamma}$$


$$ex \quad 6.056875kN/m^3 = \frac{((70kN/m^2 \cdot 2.8) - (2.8 \cdot 45.9kN/m^2)) - ((1.27kPa \cdot 9) + (45.9kN/m^2 \cdot (2.01 - 1)))}{0.5 \cdot 2m \cdot 1.6}$$



16) Peso unitario del suolo data la capacità portante finale netta Apri Calcolatrice 

$$\gamma = \frac{q_{nf} - ((C_s \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)))}{0.5 \cdot B \cdot N_\gamma}$$

$$\text{ex } 36.65062 \text{ kN/m}^3 = \frac{150 \text{ kN/m}^2 - ((5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.01 - 1)))}{0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6}$$

17) Peso unitario del suolo data la profondità e la larghezza del plinto Apri Calcolatrice 


$$\gamma = \frac{q_f - (C_s \cdot N_c)}{(D \cdot N_q) + (0.5 \cdot B \cdot N_\gamma)}$$

$$\text{ex } 4.132118 \text{ kN/m}^3 = \frac{60 \text{ kPa} - (5.0 \text{ kPa} \cdot 9)}{(1.01 \text{ m} \cdot 2.01) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)}$$

18) Peso unitario del suolo dato il fattore di sicurezza e la capacità portante sicura Apri Calcolatrice 


$$\gamma = \frac{(q_{sa} \cdot f_s) - ((C_s \cdot N_c))}{(N_q \cdot D) + (0.5 \cdot B \cdot N_\gamma)}$$

$$\text{ex } 41.59665 \text{ kN/m}^3 = \frac{(70 \text{ kN/m}^2 \cdot 2.8) - ((5.0 \text{ kPa} \cdot 9))}{(2.01 \cdot 1.01 \text{ m}) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)}$$

19) Peso unitario del suolo in base al fattore di capacità portante, alla profondità e alla larghezza della fondazione Apri Calcolatrice 

$$\gamma = \frac{q_{nf} - (C_s \cdot N_c)}{(0.5 \cdot B \cdot N_\gamma) + (D \cdot (N_q - 1))}$$


$$\text{ex } 0.040075 \text{ kN/m}^3 = \frac{150 \text{ kN/m}^2 - (5.0 \text{ kPa} \cdot 9)}{(0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6) + (1.01 \text{ m} \cdot (2.01 - 1))}$$

20) Portata sicura data la profondità e la larghezza della base Apri Calcolatrice 

$$q_{sa} = \left(\frac{(C_s \cdot N_c) + ((\gamma \cdot D) \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma)}{f_s} \right) + (\gamma \cdot D)$$

$$\text{ex } 51.09493 \text{ kN/m}^2 = \left(\frac{(5.0 \text{ kPa} \cdot 9) + ((18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m}) \cdot (2.01 - 1)) + (0.5 \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 2 \text{ m} \cdot 1.6)}{2.8} \right) + (18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.01 \text{ m})$$



21) Profondità della base dati il fattore di sicurezza e la capacità portante sicura Apri Calcolatrice 

$$fx \quad D = \frac{(q_{sa} \cdot f_s) - ((C_s \cdot N_c) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{\gamma \cdot N_q}$$

$$ex \quad 3.377557m = \frac{(70kN/m^2 \cdot 2.8) - ((5.0kPa \cdot 9) + (0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6))}{18kN/m^3 \cdot 2.01}$$

22) Profondità della fondazione data il fattore di capacità portante Apri Calcolatrice 

$$fx \quad D_{\text{footing}} = \frac{q_{fc} - ((C \cdot N_c) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{\gamma \cdot N_q}$$

$$ex \quad 2.420398m = \frac{127.8kPa - ((1.27kPa \cdot 9) + (0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6))}{18kN/m^3 \cdot 2.01}$$

23) Profondità della fondazione dati il fattore di capacità portante e la larghezza della fondazione Apri Calcolatrice 


$$fx \quad D = \frac{q_{nf} - ((C_s \cdot N_c) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{\gamma \cdot (N_q - 1)}$$

$$ex \quad 4.191419m = \frac{150kN/m^2 - ((5.0kPa \cdot 9) + (0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6))}{18kN/m^3 \cdot (2.01 - 1)}$$

24) Sovrapprezzo effettivo data la capacità portante sicura Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \sigma_s = \frac{(q_{sa} \cdot f_s) - ((C_s \cdot N_c) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{f_s + N_q - 1}$$

$$ex \quad 32.07349kN/m^2 = \frac{(70kN/m^2 \cdot 2.8) - ((5.0kPa \cdot 9) + (0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6))}{2.8 + 2.01 - 1}$$

25) Sovrapprezzo effettivo dato il fattore di capacità portante Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \sigma_s = \frac{q_{nf} - ((C_s \cdot N_c) + (0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma))}{N_q - 1}$$

$$ex \quad 103.6808kN/m^2 = \frac{150kN/m^2 - ((5.0kPa \cdot 9) + (0.5 \cdot 18kN/m^3 \cdot 2m \cdot 1.6))}{2.01 - 1}$$






Variabili utilizzate

- **B** Larghezza del basamento (*metro*)
- **C** Coesione nel suolo come Kilopascal (*Kilopascal*)
- **C_s** Coesione del suolo (*Kilopascal*)
- **D** Profondità del basamento (*metro*)
- **D_{footing}** Profondità di fondazione nel suolo (*metro*)
- **f_s** Fattore di sicurezza
- **N_c** Fattore di capacità portante dipendente dalla coesione
- **N_q** Fattore di capacità portante dipendente dal sovrapprezzo
- **N_γ** Fattore di capacità portante dipendente dal peso unitario
- **Q_f** Capacità portante massima (*Kilopascal*)
- **Q_{fc}** Capacità portante massima nel suolo (*Kilopascal*)
- **Q_{nf}** Capacità portante netta finale (*Kilonewton per metro quadrato*)
- **Q_{sa}** Capacità portante sicura (*Kilonewton per metro quadrato*)
- **γ** Peso unitario del suolo (*Kilonewton per metro cubo*)
- **σ'** Supplemento effettivo (*Pascal*)
- **σ_s** Supplemento effettivo in KiloPascal (*Kilonewton per metro quadrato*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

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



Controlla altri elenchi di formule

- [L'analisi di Terzaghi sulla falda freatica è al di sotto della base del basamento Formule](#) 
- [L'analisi di Terzaghi Terreno puramente coeso Formule](#) 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

7/22/2024 | 6:43:04 AM UTC

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

