



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Peso unitario del suolo

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 28 Peso unitario del suolo Formule

Peso unitario del suolo

1) Densità in relazione al peso unitario

$$fx \quad \rho_s = \frac{\gamma_{soils}}{9.8}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1530.612 \text{kg/m}^3 = \frac{15 \text{kN/m}^3}{9.8}$$

2) Intensità di pressione lorda data il peso unitario medio del suolo

$$fx \quad q_g = q_n + (\gamma \cdot D_{\text{footing}})$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 60.72 \text{kN/m}^2 = 15.0 \text{kN/m}^2 + (18 \text{kN/m}^3 \cdot 2.54 \text{m})$$

3) Intensità di pressione lorda data l'intensità di pressione netta

$$fx \quad q_g = q_n + \sigma_s$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 60.9 \text{kN/m}^2 = 15.0 \text{kN/m}^2 + 45.9 \text{kN/m}^2$$

4) Peso dei solidi dato il peso unitario secco del terreno

$$fx \quad W_s = V \cdot \rho_d$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.600446 \text{kg} = 12.254 \text{m}^3 \cdot 0.049 \text{kg/m}^3$$




5) Peso sommerso del suolo dato il peso unitario sommerso 

$$fx \quad W_d = \gamma_{su} \cdot V$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 98.032\text{kg} = 8\text{kg}/\text{m}^3 \cdot 12.254\text{m}^3$$

6) Peso totale del terreno dato il peso unitario sfuso del terreno 

$$fx \quad W_t = \gamma_t \cdot V$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 79.89608\text{kg} = 6.52\text{kg}/\text{m}^3 \cdot 12.254\text{m}^3$$

7) Peso unitario dei solidi 

$$fx \quad \gamma_{soilds} = \gamma_{dry} \cdot \frac{V}{V_S}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 14.9989\text{kN}/\text{m}^3 = 6.12\text{kN}/\text{m}^3 \cdot \frac{12.254\text{m}^3}{5.0\text{m}^3}$$

8) Peso unitario dei solidi in relazione al peso specifico 

$$fx \quad \gamma_{soilds} = 9.81 \cdot G_s$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 25.9965\text{kN}/\text{m}^3 = 9.81 \cdot 2.65$$



9) Peso unitario dell'acqua dato il peso unitario sommerso Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \gamma_{\text{water}} = \frac{\gamma_{\text{soils}}}{G_s}$$

$$ex \quad 5.660377 \text{ kN/m}^3 = \frac{15 \text{ kN/m}^3}{2.65}$$

10) Peso unitario medio del suolo con supplemento effettivo Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \gamma = \frac{\sigma_s}{D_{\text{footing}}}$$


$$ex \quad 18.07087 \text{ kN/m}^3 = \frac{45.9 \text{ kN/m}^2}{2.54 \text{ m}}$$

11) Peso unitario medio del suolo data la capacità portante massima netta Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \gamma_{\text{avg}} = \frac{q_{\text{sa}} - \left(\frac{q_{\text{net}}}{F_s} \right)}{D_{\text{footing}}}$$

$$ex \quad 8.921822 \text{ kN/m}^3 = \frac{36.34 \text{ kN/m}^2 - \left(\frac{38.3 \text{ kN/m}^2}{2.8} \right)}{2.54 \text{ m}}$$



12) Peso unitario medio del suelo data la capacidad portante segura 

$$fx \quad \gamma_{avg} = \frac{q_{sa} - q_{nsa}}{D_{footing}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 8.051181 \text{ kN/m}^3 = \frac{36.34 \text{ kN/m}^2 - 15.89 \text{ kN/m}^2}{2.54 \text{ m}}$$

13) Peso unitario medio del suelo data l'intensità della pressione netta 

$$fx \quad \gamma = \frac{q_g - q_n}{D_{footing}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 18.07087 \text{ kN/m}^3 = \frac{60.9 \text{ kN/m}^2 - 15.0 \text{ kN/m}^2}{2.54 \text{ m}}$$

14) Peso unitario saturato del suolo dato il contenuto d'acqua 

$$fx \quad \gamma_{saturated} = \left(\frac{(1 + w_s) \cdot G_s \cdot \gamma_{water}}{1 + e_s} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 73.26286 \text{ kN/m}^3 = \left(\frac{(1 + 8.3) \cdot 2.65 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}{1 + 2.3} \right)$$



15) Peso unitario saturo dato il peso unitario sfuso e il grado di saturazione

$$fx \quad \gamma_{\text{saturated}} = \left(\frac{\gamma_{\text{bulk}} - \gamma_{\text{dry}}}{S} \right) + \gamma_{\text{dry}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 11.88953 \text{ kN/m}^3 = \left(\frac{20.89 \text{ kN/m}^3 - 6.12 \text{ kN/m}^3}{2.56} \right) + 6.12 \text{ kN/m}^3$$

16) Peso unitario saturo del suolo con saturazione 100 percento

$$fx \quad \gamma_{\text{saturated}} = \left(\frac{(G_s \cdot \gamma_{\text{water}}) + (e_s \cdot \gamma_{\text{water}})}{1 + e_s} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 14.715 \text{ kN/m}^3 = \left(\frac{(2.65 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3) + (2.3 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3)}{1 + 2.3} \right)$$

17) Peso unitario saturo del suolo dato il peso unitario sommerso

$$fx \quad \gamma_{\text{saturated}} = \gamma_S + \gamma_{\text{water}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10.77 \text{ kN/m}^3 = 0.96 \text{ kN/m}^3 + 9.81 \text{ kN/m}^3$$


18) Peso unitario secco del suolo

$$fx \quad \rho_d = \frac{W_s}{V}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.049127 \text{ kg/m}^3 = \frac{0.602 \text{ kg}}{12.254 \text{ m}^3}$$



19) Peso unitario sfuso del terreno 

$$fx \quad \gamma_t = \frac{W_t}{V}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.52848 \text{kg/m}^3 = \frac{80 \text{kg}}{12.254 \text{m}^3}$$

20) Peso unitario sfuso in base al grado di saturazione 

$$fx \quad \gamma_{\text{bulk}} = \gamma_{\text{dry}} + (S \cdot (\gamma_{\text{saturated}} - \gamma_{\text{dry}}))$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 20.8912 \text{kN/m}^3 = 6.12 \text{kN/m}^3 + (2.56 \cdot (11.89 \text{kN/m}^3 - 6.12 \text{kN/m}^3))$$

21) Peso unitario sommerso 

$$fx \quad \gamma_{\text{su}} = \frac{W_d}{V}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8 \text{kg/m}^3 = \frac{98.032 \text{kg}}{12.254 \text{m}^3}$$

22) Peso unitario sommerso del suolo data la porosità 

$$fx \quad \gamma_S = \gamma_{\text{dry}} - (1 - \eta) \cdot \gamma_{\text{water}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.215 \text{kN/m}^3 = 6.12 \text{kN/m}^3 - (1 - 0.5) \cdot 9.81 \text{kN/m}^3$$



23) Peso unitario sommerso rispetto al peso unitario saturato

$$fx \quad \gamma_S = \gamma_{\text{saturated}} - \gamma_{\text{water}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.08 \text{ kN/m}^3 = 11.89 \text{ kN/m}^3 - 9.81 \text{ kN/m}^3$$

24) Volume dei solidi dato il peso unitario dei solidi

$$fx \quad V_S = \frac{W_S}{\rho_S}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.000393 \text{ m}^3 = \frac{0.602 \text{ kg}}{1530 \text{ kg/m}^3}$$

25) Volume totale dato il peso unitario saturo del terreno

$$fx \quad V = \frac{W_{\text{sat}}}{\gamma_{\text{saturated}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.679563 \text{ m}^3 = \frac{19.97 \text{ kg}}{11.89 \text{ kN/m}^3}$$

26) Volume totale dato il peso unitario sommerso

$$fx \quad V = \frac{W_d}{\gamma_{\text{su}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 12.254 \text{ m}^3 = \frac{98.032 \text{ kg}}{8 \text{ kg/m}^3}$$



27) Volume totale del terreno dato il peso unitario secco del terreno 

$$\text{fx } V = \frac{W_s}{\rho_d}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 12.28571\text{m}^3 = \frac{0.602\text{kg}}{0.049\text{kg/m}^3}$$

28) Volume totale del terreno dato il peso unitario sfuso del terreno 

$$\text{fx } V = \frac{W_t}{\gamma_{\text{bulk}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 3.829584\text{m}^3 = \frac{80\text{kg}}{20.89\text{kN/m}^3}$$



Variabili utilizzate







- **D_{footing}** Profondità di fondazione nel suolo (*metro*)
- **e_s** Rapporto dei vuoti del suolo
- **F_s** Fattore di sicurezza nella meccanica del suolo
- **G_s** Gravità specifica del suolo
- **q_g** Pressione lorda (*Kilonewton per metro quadrato*)
- **q_n** Pressione netta (*Kilonewton per metro quadrato*)
- **q_{net}** Capacità portante finale netta nel suolo (*Kilonewton per metro quadrato*)
- **q_{nsa}** Capacità portante netta sicura nel suolo (*Kilonewton per metro quadrato*)
- **q_{sa}** Capacità portante sicura (*Kilonewton per metro quadrato*)
- **S** Grado di saturazione
- **V** Volume totale nella meccanica del suolo (*Metro cubo*)
- **V_s** Volume dei solidi (*Metro cubo*)
- **W_d** Peso dei solidi sommersi (*Chilogrammo*)
- **w_s** Contenuto d'acqua del suolo dal picnometro
- **W_s** Peso dei solidi nella meccanica del suolo (*Chilogrammo*)
- **W_{sat}** Peso saturo del suolo (*Chilogrammo*)
- **W_t** Peso totale del suolo (*Chilogrammo*)
- **y_s** Peso unitario sommerso in KN per metro cubo (*Kilonewton per metro cubo*)
- **γ** Peso unitario del terreno (*Kilonewton per metro cubo*)



- γ_{avg} **Peso unitario medio** (Kilonewton per metro cubo)
- γ_{bulk} **Peso unitario sfuso** (Kilonewton per metro cubo)
- γ_{dry} **Peso unitario a secco** (Kilonewton per metro cubo)
- $\gamma_{saturated}$ **Peso unitario saturo del suolo** (Kilonewton per metro cubo)
- γ_{soilds} **Peso unitario dei solidi** (Kilonewton per metro cubo)
- γ_{su} **Peso unitario dell'acqua sommerso** (Chilogrammo per metro cubo)
- γ_t **Densità apparente del suolo** (Chilogrammo per metro cubo)
- γ_{water} **Peso unitario dell'acqua** (Kilonewton per metro cubo)
- η **Porosità nella meccanica del suolo**
- ρ_d **Densità secca** (Chilogrammo per metro cubo)
- ρ_s **Densità dei solidi** (Chilogrammo per metro cubo)
- σ_s **Supplemento effettivo in Kilopascal** (Kilonewton per metro quadrato)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione: Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione: Volume** in Metro cubo (m^3)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione: Pressione** in Kilonewton per metro quadrato (kN/m^2)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m^3)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione: Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m^3)
Peso specifico Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Densità del suolo Formule](#) 
- [Peso unitario secco del suolo Formule](#) 
- [Peso unitario del suolo Formule](#) 
- [Contenuto di acqua e volume di solidi nel suolo Formule](#) 

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

PDF Disponibile in

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

7/12/2024 | 6:28:11 AM UTC

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

