

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Campo magnetico dovuto alla corrente 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 15 Campo magnetico dovuto alla corrente Formule

Campo magnetico dovuto alla corrente

1) Angolo di inclinazione

$$\text{fx } \delta = \arccos\left(\frac{B_H}{B_{\text{net}}}\right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 60^\circ = \arccos\left(\frac{0.00002\text{Wb/m}^2}{0.00004\text{Wb/m}^2}\right)$$

2) Campo all'interno del solenoide

$$\text{fx } B = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i \cdot N}{L}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 9.2\text{E}^{-5}\text{Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 2.2\text{A} \cdot 100}{3000\text{mm}}$$

3) Campo del magnete a barra in posizione assiale

$$\text{fx } B_{\text{axial}} = \frac{2 \cdot [\text{Permeability-vacuum}] \cdot M}{4 \cdot \pi \cdot a^3}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4.080759\text{Wb/m}^2 = \frac{2 \cdot [\text{Permeability-vacuum}] \cdot 90\text{Wb/m}^2}{4 \cdot \pi \cdot (16.4\text{mm})^3}$$



4) Campo del magnete a barra in posizione equatoriale

$$\text{fx } B_{\text{equitorial}} = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot M}{4 \cdot \pi \cdot a^3}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.04038 \text{ Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 90 \text{ Wb/m}^2}{4 \cdot \pi \cdot (16.4 \text{ mm})^3}$$

5) Campo magnetico al centro dell'anello

$$\text{fx } M_{\text{ring}} = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i}{2 \cdot r_{\text{ring}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.3 \text{E}^{-6} \text{ Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 2.2 \text{ A}}{2 \cdot 6 \text{ mm}}$$

6) Campo magnetico al centro dell'arco

$$\text{fx } M_{\text{arc}} = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i \cdot \theta}{4 \cdot \pi \cdot r_{\text{ring}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.2 \text{E}^{-7} \text{ Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 2.2 \text{ A} \cdot 0.5^\circ}{4 \cdot \pi \cdot 6 \text{ mm}}$$



7) Campo magnetico dovuto al conduttore rettilineo

fx

Apri Calcolatrice 

$$B = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i}{4 \cdot \pi \cdot d} \cdot (\cos(\theta_1) - \cos(\theta_2))$$

ex

$$1.5E^{-6} \text{Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 2.2A}{4 \cdot \pi \cdot 31\text{mm}} \cdot (\cos(45^\circ) - \cos(60^\circ))$$

8) Campo magnetico dovuto al filo rettilineo infinito

fx

Apri Calcolatrice 

$$B = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i}{2 \cdot \pi \cdot d}$$

ex

$$1.4E^{-5} \text{Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 2.2A}{2 \cdot \pi \cdot 31\text{mm}}$$

9) Campo magnetico per galvanometro tangente

fx

Apri Calcolatrice 

$$B_H = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot n \cdot i}{2 \cdot r_{\text{ring}} \cdot \tan(\theta_G)}$$

ex

$$0.035026 \text{Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 95 \cdot 2.2A}{2 \cdot 6\text{mm} \cdot \tan(32^\circ)}$$



10) Campo magnetico sull'asse dell'anello Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } B = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot i \cdot r_{\text{ring}}^2}{2 \cdot \left(r_{\text{ring}}^2 + d^2 \right)^{\frac{3}{2}}}$$

$$\text{ex } 1.6 \times 10^{-6} \text{ Wb/m}^2 = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 2.2 \text{ A} \cdot (6 \text{ mm})^2}{2 \cdot \left((6 \text{ mm})^2 + (31 \text{ mm})^2 \right)^{\frac{3}{2}}}$$

11) Corrente elettrica per galvanometro tangente Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } i = K \cdot \tan(\theta_G)$$

$$\text{ex } 0.124974 \text{ A} = 0.2 \text{ A} \cdot \tan(32^\circ)$$

12) Corrente nel galvanometro a bobina mobile Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } i = \frac{K_{\text{spring}} \cdot \theta_G}{n \cdot A \cdot B}$$

$$\text{ex } 0.009226 \text{ A} = \frac{51 \text{ N/m} \cdot 32^\circ}{95 \cdot 13 \text{ m}^2 \cdot 2.5 \text{ Wb/m}^2}$$

13) Forza tra fili paralleli Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } F_l = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot I_1 \cdot I_2}{2 \cdot \pi \cdot d}$$

$$\text{ex } 2.8 \times 10^{-5} \text{ N/m} = \frac{[\text{Permeability-vacuum}] \cdot 1.1 \text{ A} \cdot 4 \text{ A}}{2 \cdot \pi \cdot 31 \text{ mm}}$$



14) Periodo di tempo del magnetometro Apri Calcolatrice 

fx

$$T = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{I}{M \cdot B_H}}$$

ex

$$157.0796s = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{1.125kg \cdot m^2}{90Wb/m^2 \cdot 0.00002Wb/m^2}}$$

15) Permeabilità magnetica Apri Calcolatrice 

fx

$$\mu = \frac{B}{H}$$

ex

$$5.555556H/m = \frac{2.5Wb/m^2}{0.45A/m}$$



Variabili utilizzate

- **a** Distanza dal centro al punto (*Millimetro*)
- **A** Area della sezione trasversale (*Metro quadrato*)
- **B** Campo magnetico (*Weber al metro quadro*)
- **B_{axial}** Campo in posizione assiale del magnete a barra (*Weber al metro quadro*)
- **B_{equitorial}** Campo in posizione equatoriale del magnete a barra (*Weber al metro quadro*)
- **B_H** Componente orizzontale del campo magnetico terrestre (*Weber al metro quadro*)
- **B_{net}** Campo magnetico terrestre netto (*Weber al metro quadro*)
- **d** Distanza perpendicolare (*Millimetro*)
- **F_l** Forza magnetica per unità di lunghezza (*Newton per metro*)
- **H** Intensità del campo magnetico (*Ampere per metro*)
- **i** Corrente elettrica (*Ampere*)
- **I** Momento d'inerzia (*Chilogrammo metro quadrato*)
- **I₁** Corrente elettrica nel conduttore 1 (*Ampere*)
- **I₂** Corrente elettrica nel conduttore 2 (*Ampere*)
- **K** Fattore di riduzione del galvanometro tangente (*Ampere*)
- **K_{spring}** Costante di primavera (*Newton per metro*)
- **L** Lunghezza del Solenoide (*Millimetro*)
- **M** Momento magnetico (*Weber al metro quadro*)
- **M_{arc}** Campo al centro dell'arco (*Weber al metro quadro*)
- **M_{ring}** Campo al centro dell'anello (*Weber al metro quadro*)



- **n** Numero di giri della bobina
- **N** Numero di giri
- **r_{ring}** Raggio dell'anello (Millimetro)
- **T** Periodo di tempo del magnetometro (Secondo)
- **δ** Angolo di Dip (Grado)
- **θ** Angolo ottenuto dall'arco al centro (Grado)
- **θ_1** Teta 1 (Grado)
- **θ_2** Teta 2 (Grado)
- **θ_G** Angolo di deflessione del galvanometro (Grado)
- **μ** Permeabilità magnetica del mezzo (Henry / Metro)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Costante:** **[Permeability-vacuum]**, $4 * \text{Pi} * 1\text{E-}7$ Henry / Meter
Permeability of vacuum
- **Funzione:** **arccos**, arccos(Number)
Inverse trigonometric cosine function
- **Funzione:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Funzione:** **tan**, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Intensità del campo magnetico** in Ampere per metro (A/m)
Intensità del campo magnetico Conversione unità 
- **Misurazione:** **Campo magnetico** in Weber al metro quadro (Wb/m²)
Campo magnetico Conversione unità 



- **Misurazione: Tensione superficiale** in Newton per metro (N/m)
Tensione superficiale Conversione unità 
- **Misurazione: Momento d'inerzia** in Chilogrammo metro quadrato ($\text{kg}\cdot\text{m}^2$)
Momento d'inerzia Conversione unità 
- **Misurazione: Permeabilità magnetica** in Henry / Metro (H/m)
Permeabilità magnetica Conversione unità 
- **Misurazione: Rigidità Costante** in Newton per metro (N/m)
Rigidità Costante Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Condensatore Formule** 
- **Induzione elettromagnetica Formule** 
- **Elettrostatica Formule** 
- **Campo magnetico dovuto alla corrente Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

7/14/2023 | 12:07:44 PM UTC

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

