



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



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

# Condensatore 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 19 Condensatore Formule

## Condensatore

### Capacità

#### 1) Capacità

$$fx \quad C = K \cdot \frac{q}{V}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.01125F = 4.5 \cdot \frac{0.3C}{120V}$$

#### 2) Capacità del condensatore a piastre parallele

$$fx \quad C_{||} = \frac{K \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot A_{\text{plate}}}{r}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.3E^{-14}F = \frac{4.5 \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 400\text{mm}^2}{1200\text{mm}}$$

#### 3) Capacità del condensatore cilindrico

$$fx \quad C = \frac{K \cdot l}{2 \cdot [\text{Coulomb}] \cdot (r_2 - r_1)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.2E^{-16}F = \frac{4.5 \cdot 0.006\text{mm}}{2 \cdot [\text{Coulomb}] \cdot (7500\text{mm} - 2750\text{mm})}$$



#### 4) Capacità del condensatore sferico

$$fx \quad C = \frac{K \cdot R_s \cdot a_{shell}}{[\text{Coulomb}] \cdot (a_{shell} - R_s)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.5E^{-9}F = \frac{4.5 \cdot 1300mm \cdot 1600mm}{[\text{Coulomb}] \cdot (1600mm - 1300mm)}$$

#### 5) Capacità per condensatori a piastre parallele con dielettrico tra di loro

$$fx \quad C = \frac{\varepsilon \cdot K \cdot A_{plate}}{d}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.036F = \frac{5 \cdot 4.5 \cdot 400mm^2}{250mm}$$

#### 6) Condensatore con dielettrico

$$fx \quad C = \frac{\varepsilon \cdot \varepsilon_r \cdot A_{plate}}{d}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.02512F = \frac{5 \cdot 3.14 \cdot 400mm^2}{250mm}$$

#### Densità corrente


#### 7) Densità di corrente data la conduttività

$$fx \quad J = \sigma \cdot E$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 6E^{-5}A/mm^2 = 0.1S/m \cdot 600V/m$$




8) Densità di corrente data la corrente elettrica e l'area 

$$fx \quad J = \frac{I}{A_{\text{cond}}}$$

 Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 0.402299 \text{ A/mm}^2 = \frac{2.1 \text{ A}}{5.22 \text{ mm}^2}$$

9) Densità di corrente data la resistività 

$$fx \quad J = \frac{E}{\rho}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 35.29412 \text{ A/mm}^2 = \frac{600 \text{ V/m}}{0.017 \Omega \cdot \text{mm}}$$

Densità energetica ed energia immagazzinata 10) Densità di energia data dal campo elettrico 

$$fx \quad U = \frac{1}{2 \cdot \epsilon \cdot E^2}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.8 \text{ E}^{-7} \text{ J} = \frac{1}{2 \cdot 5 \cdot (600 \text{ V/m})^2}$$



11) Densità di energia nel campo elettrico 

$$fx \quad U = \frac{1}{2} \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot E^2$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 1.6E^{-6}J = \frac{1}{2} \cdot [\text{Permittivity-vacuum}] \cdot (600V/m)^2$$

12) Densità di energia nel campo elettrico data la permittività dello spazio libero 

$$fx \quad U = \frac{1}{2 \cdot \epsilon \cdot E^2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.8E^{-7}J = \frac{1}{2 \cdot 5 \cdot (600V/m)^2}$$

13) Energia immagazzinata nel condensatore data capacità e tensione 

$$fx \quad U_e = \frac{1}{2} \cdot C \cdot V^2$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 28800J = \frac{1}{2} \cdot 4F \cdot (120V)^2$$



## 14) Energia immagazzinata nel condensatore data la carica e la capacità



$$\text{fx } U_e = \frac{q^2}{2 \cdot C}$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 0.01125\text{J} = \frac{(0.3\text{C})^2}{2 \cdot 4\text{F}}$$

## 15) Energia immagazzinata nel condensatore data la carica e la tensione



$$\text{fx } U_e = \frac{1}{2} \cdot q \cdot V$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 18\text{J} = \frac{1}{2} \cdot 0.3\text{C} \cdot 120\text{V}$$

## 16) Forza tra condensatori a piastre parallele

$$\text{fx } F = \frac{q^2}{2 \cdot C_{\parallel} \cdot r}$$

Apri Calcolatrice

$$\text{ex } 0.075\text{N} = \frac{(0.3\text{C})^2}{2 \cdot 0.5\text{F} \cdot 1200\text{mm}}$$



## Capacità equivalente

### 17) Capacità equivalente per due condensatori in parallelo

$$\text{fx } C = C_1 + C_2$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(83f22ed94ec5517769dd76d702c6bfd8\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9\text{F} = 6\text{F} + 3\text{F}$$

### 18) Capacità equivalente per due condensatori in serie

$$\text{fx } C = \frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2\text{F} = \frac{6\text{F} \cdot 3\text{F}}{6\text{F} + 3\text{F}}$$

### 19) Resistenza equivalente in serie

$$\text{fx } R_{\text{eq}} = R + \Omega$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 65\Omega = 15\Omega + 50\Omega$$



## Variabili utilizzate

- **A<sub>cond</sub>** Zona del conduttore (*Piazza millimetrica*)
- **A<sub>plate</sub>** Area dei piatti (*Piazza millimetrica*)
- **a<sub>shell</sub>** Raggio della conchiglia (*Millimetro*)
- **C** Capacità (*Farad*)
- **C<sub>||</sub>** Capacità della piastra parallela (*Farad*)
- **C<sub>1</sub>** Capacità del condensatore 1 (*Farad*)
- **C<sub>2</sub>** Capacità del condensatore 2 (*Farad*)
- **d** Distanza tra le piastre deflettrici (*Millimetro*)
- **E** Campo elettrico (*Volt per metro*)
- **E** Campo elettrico (*Volt per metro*)
- **F** Forza (*Newton*)
- **I** Corrente elettrica (*Ampere*)
- **J** Densità di corrente elettrica (*Ampere per millimetro quadrato*)
- **K** Costante dielettrica
- **l** Lunghezza del cilindro (*Millimetro*)
- **q** Carica (*Coulomb*)
- **r** Distanza tra due masse (*Millimetro*)
- **R** Resistenza (*Ohm*)
- **r<sub>1</sub>** Raggio interno del cilindro (*Millimetro*)
- **r<sub>2</sub>** Raggio esterno del cilindro (*Millimetro*)
- **R<sub>eq</sub>** Resistenza equivalente (*Ohm*)
- **R<sub>s</sub>** Raggio della sfera (*Millimetro*)








- **U** Densità 'energia (*Joule*)
- **U<sub>e</sub>** Energia potenziale elettrostatica (*Joule*)
- **V** Voltaggio (*Volt*)
- **ε** Permittività
- **ε<sub>r</sub>** Permittività relativa
- **ρ** Resistività (*Ohm millimetro*)
- **σ** Conducibilità (*Siemens/Metro*)
- **Ω** Resistenza finale (*Ohm*)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** [Coulomb], 8.9875E+9  
*Costante di Coulomb*
- **Costante:** [Permittivity-vacuum], 8.85E-12  
*Permittività del vuoto*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)  
*Corrente elettrica Conversione unità* 
- **Misurazione:** **La zona** in Piazza millimetrica (mm<sup>2</sup>)  
*La zona Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Energia** in Joule (J)  
*Energia Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Carica elettrica** in Coulomb (C)  
*Carica elettrica Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)  
*Forza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Capacità** in Farad (F)  
*Capacità Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Resistenza elettrica** in Ohm ( $\Omega$ )  
*Resistenza elettrica Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Densità di corrente superficiale** in Ampere per millimetro quadrato (A/mm<sup>2</sup>)  
*Densità di corrente superficiale Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Intensità del campo elettrico** in Volt per metro (V/m)  
*Intensità del campo elettrico Conversione unità* 



- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)  
*Potenziale elettrico Conversione unità* 
- **Misurazione: Resistività elettrica** in Ohm millimetro ( $\Omega \cdot \text{mm}$ )  
*Resistività elettrica Conversione unità* 
- **Misurazione: Conducibilità elettrica** in Siemens/Metro (S/m)  
*Conducibilità elettrica 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](#)

7/1/2024 | 8:51:13 AM UTC

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

