



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



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

# Spettroscopia elettronica 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 15 Spettroscopia elettronica Formule

## Spettroscopia elettronica

### 1) Autovalore dell'energia dato il momento angolare numero quantico

$$\text{fx } E = \frac{1 \cdot (1 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot I}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 7.2E^{-63}J = \frac{1.9 \cdot (1.9 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot 0.000168kg \cdot m^2}$$

### 2) Coerenza Lunghezza dell'onda

$$\text{fx } l_C = \frac{(\lambda_{\text{wave}})^2}{2 \cdot \Delta\lambda}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4.08375m = \frac{(9.9m)^2}{2 \cdot 12m}$$

### 3) Costante di Rydberg data la lunghezza d'onda di Compton

$$\text{fx } R = \frac{(\alpha)^2}{2 \cdot \lambda_C}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.1E^{-7}cm^{-1} = \frac{(7.297E^{-3})^2}{2 \cdot 2.42m}$$




4) Energia cinetica del fotoelettrone 

$$fx \quad E_{\text{kinetic}} = ([hP] \cdot \nu) - E_{\text{binding}} - \Phi$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.02607J = ([hP] \cdot 1E^{34}Hz) - 5.1N^*m - 1.5J$$

5) Energia di legame del fotoelettrone 

$$fx \quad E_{\text{binding}} = ([hP] \cdot \nu) - E_{\text{kinetic}} - \Phi$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.12607N^*m = ([hP] \cdot 1E^{34}Hz) - 6.6E^{-19}J - 1.5J$$

6) Energia di stato inferiore 

$$fx \quad E_n = (\nu_{mn} \cdot [hP]) + E_m$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.1E^{-32}J = (5Hz \cdot [hP]) + 8E^{-33}J$$

7) Energia di stato superiore 

$$fx \quad E_m = (\nu_{mn} \cdot [hP]) + E_n$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 8.3E^{-33}J = (5Hz \cdot [hP]) + 5E^{-33}J$$


8) Frequenza della radiazione assorbita 

$$fx \quad \nu_{mn} = \frac{E_m - E_n}{[hP]}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.527571Hz = \frac{8E^{-33}J - 5E^{-33}J}{[hP]}$$




9) Funzione di lavoro 

$$fx \quad \Phi = ([hP] \cdot \nu) - E_{\text{binding}} - E_{\text{kinetic}}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 1.52607J = ([hP] \cdot 1E^{34}Hz) - 5.1N^*m - 6.6E^{-19}J$$

10) Intervallo di lunghezza d'onda 

$$fx \quad \Delta\lambda = \frac{(\lambda_{\text{wave}})^2}{2 \cdot l_C}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 12.2207m = \frac{(9.9m)^2}{2 \cdot 4.01m}$$

11) Lunghezza d'onda data Numero d'onda spettroscopico 

$$fx \quad \lambda_{\text{lightwave}} = \frac{1}{\nu^-}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 20m = \frac{1}{0.0005cm^{-1}}$$


12) Lunghezza d'onda dato il numero d'onda angolare 

$$fx \quad \lambda_{\text{wave}} = \frac{2 \cdot \pi}{k}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.97331m = \frac{2 \cdot \pi}{0.63m}$$




13) Momento d'inerzia dato l'autovalore dell'energia 

$$fx \quad I = \frac{1 \cdot (1 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot E}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 0.000173 \text{kg} \cdot \text{m}^2 = \frac{1.9 \cdot (1.9 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot 7E^{-63} \text{J}}$$

14) Numero d'onda angolare 

$$fx \quad k = \frac{2 \cdot \pi}{\lambda_{\text{wave}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.634665 \text{m} = \frac{2 \cdot \pi}{9.9 \text{m}}$$

15) Numero d'onda spettroscopico 

$$fx \quad \nu^{-} = \frac{1}{\lambda_{\text{lightwave}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.000476 \text{cm}^{-1} = \frac{1}{21 \text{m}}$$










## Variabili utilizzate

- **E** Autovalore dell'energia (*Joule*)
- **E<sub>binding</sub>** Energia di legame del fotoelettrone (*Newton metro*)
- **E<sub>kinetic</sub>** Energia cinetica del fotoelettrone (*Joule*)
- **E<sub>m</sub>** Energia di Stato Superiore (*Joule*)
- **E<sub>n</sub>** Energia dello Stato Inferiore (*Joule*)
- **I** Momento d'inerzia (*Chilogrammo metro quadrato*)
- **k** Numero d'onda angolare (*metro*)
- **l** Numero quantico del momento angolare
- **l<sub>C</sub>** Lunghezza di coerenza (*metro*)
- **R** Costante di Rydberg (*1 / Centimetro*)
- **v<sup>-</sup>** Numero d'onda spettroscopico (*1 / Centimetro*)
- **α** Costante a struttura fine
- **Δλ** Gamma di lunghezze d'onda (*metro*)
- **λ<sub>C</sub>** Lunghezza d'onda Compton (*metro*)
- **λ<sub>lightwave</sub>** Lunghezza d'onda dell'onda luminosa (*metro*)
- **λ<sub>wave</sub>** Lunghezza d'onda dell'onda (*metro*)
- **v** Frequenza fotonica (*Hertz*)
- **v<sub>mnn</sub>** Frequenza della radiazione assorbita (*Hertz*)
- **Φ** Funzione di lavoro (*Joule*)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Costante:** **[hP]**, 6.626070040E-34 Kilogram Meter<sup>2</sup> / Second  
*Planck constant*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Energia** in Joule (J)  
*Energia Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Hertz (Hz)  
*Frequenza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Lunghezza d'onda** in metro (m)  
*Lunghezza d'onda Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Coppia** in Newton metro (N\*m)  
*Coppia Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Momento d'inerzia** in Chilogrammo metro quadrato (kg·m<sup>2</sup>)  
*Momento d'inerzia Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Lunghezza reciproca** in 1 / Centimetro (cm<sup>-1</sup>)  
*Lunghezza reciproca Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- **Spettroscopia elettronica Formule** 
- **Spettroscopia di risonanza magnetica nucleare Formule** 
- **Spettroscopia Raman Formule** 
- **Spettroscopia vibrazionale Formule** 

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

## PDF Disponibile in

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

6/7/2023 | 3:38:47 AM UTC

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

