

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

# Orbite paraboliche 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 14 Orbite paraboliche Formule

### Orbite paraboliche ↗

#### 1) Coordinata X della traiettoria parabolica dato il parametro dell'orbita ↗

**fx**  $x = p \cdot \left( \frac{\cos(\theta)}{1 + \cos(\theta)} \right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $-5213.47871\text{km} = 10800\text{km} \cdot \left( \frac{\cos(109^\circ)}{1 + \cos(109^\circ)} \right)$

#### 2) Coordinata Y della traiettoria parabolica dato il parametro dell'orbita ↗

**fx**  $y = p \cdot \frac{\sin(\theta)}{1 + \cos(\theta)}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $15141.04\text{km} = 10800\text{km} \cdot \frac{\sin(109^\circ)}{1 + \cos(109^\circ)}$

#### 3) Parametro dell'orbita data la coordinata X della traiettoria parabolica ↗

**fx**  $p = x \cdot \frac{1 + \cos(\theta)}{\cos(\theta)}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $10861.96\text{km} = -5243.39\text{km} \cdot \frac{1 + \cos(109^\circ)}{\cos(109^\circ)}$

#### 4) Parametro dell'orbita data la coordinata Y della traiettoria parabolica ↗

**fx**  $p = y \cdot \frac{1 + \cos(\theta)}{\sin(\theta)}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $10861.97\text{km} = 15227.92\text{km} \cdot \frac{1 + \cos(109^\circ)}{\sin(109^\circ)}$



## 5) Raggio dell'orbita parabolica data la velocità di fuga ↗

$$fx \quad r_{or} = \frac{2 \cdot \mu}{v_{esc}^2}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$ex \quad 10807.66\text{km} = \frac{2 \cdot 3.98E14\text{m}^3/\text{s}^2}{(8582.043\text{m/s})^2}$$

## 6) Velocità di fuga dato il raggio della traiettoria parabolica ↗

$$fx \quad v_{esc} = \sqrt{\frac{2 \cdot \mu}{r_{or}}}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$ex \quad 8560.561\text{m/s} = \sqrt{\frac{2 \cdot 3.98E14\text{m}^3/\text{s}^2}{10861.97\text{km}}}$$

## Momento angolare ↗

## 7) Momento angolare dato il raggio del perigeo dell'orbita parabolica ↗

$$fx \quad h = \sqrt{2 \cdot [\text{GM.Earth}] \cdot r_{perigee}}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$ex \quad 73508.01\text{km}^2/\text{s} = \sqrt{2 \cdot [\text{GM.Earth}] \cdot 6778\text{km}}$$

## 8) Posizione radiale nell'orbita parabolica dato il momento angolare e la vera anomalia ↗

$$fx \quad r = \frac{h^2}{[\text{GM.Earth}] \cdot (1 + \cos(\theta))}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$ex \quad 16081.1\text{km} = \frac{(65750\text{km}^2/\text{s})^2}{[\text{GM.Earth}] \cdot (1 + \cos(109^\circ))}$$



## 9) Raggio del perigeo dell'orbita parabolica dato il momento angolare ↗

**fx**  $r_{\text{perigee}} = \frac{h^2}{2 \cdot [\text{GM.Earth}]}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $5422.802 \text{ km} = \frac{(65750 \text{ km}^2/\text{s})^2}{2 \cdot [\text{GM.Earth}]}$

## 10) Vera anomalia nell'orbita parabolica data la posizione radiale e il momento angolare ↗

**fx**  $\theta = a \cos \left( \frac{h^2}{[\text{GM.Earth}] \cdot r} - 1 \right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $101.5645^\circ = a \cos \left( \frac{(65750 \text{ km}^2/\text{s})^2}{[\text{GM.Earth}] \cdot 13565 \text{ km}} - 1 \right)$

## Posizione orbitale in funzione del tempo ↗

## 11) Anomalia media nell'orbita parabolica data la vera anomalia ↗

**fx**  $M = \frac{\tan \left( \frac{\theta}{2} \right)}{2} + \frac{\tan \left( \frac{\theta}{2} \right)^3}{6}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $66.47568^\circ = \frac{\tan \left( \frac{109^\circ}{2} \right)}{2} + \frac{\tan \left( \frac{109^\circ}{2} \right)^3}{6}$

## 12) Anomalia media nell'orbita parabolica dato il tempo trascorso dal periapsi ↗

**fx**  $M = \frac{[\text{GM.Earth}]^2 \cdot t}{h^3}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $448.3725^\circ = \frac{[\text{GM.Earth}]^2 \cdot 14000 \text{ s}}{(65750 \text{ km}^2/\text{s})^3}$



13) Tempo trascorso dal periassse nell'orbita parabolica data l'anomalia media 

$$\text{fx } t = \frac{h^3 \cdot M}{[GM.\text{Earth}]^2}$$

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

$$\text{ex } 2497.923\text{s} = \frac{(65750\text{km}^2/\text{s})^3 \cdot 80^\circ}{[GM.\text{Earth}]^2}$$

14) Vera anomalia nell'orbita parabolica data l'anomalia media [Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$\theta = 2 \cdot a \tan \left( \left( 3 \cdot M + \sqrt{(3 \cdot M)^2 + 1} \right)^{\frac{1}{3}} - \left( 3 \cdot M + \sqrt{(3 \cdot M)^2 + 1} \right)^{-\frac{1}{3}} \right)$$



$$114.3551^\circ = 2 \cdot a \tan \left( \left( 3 \cdot 80^\circ + \sqrt{(3 \cdot 80^\circ)^2 + 1} \right)^{\frac{1}{3}} - \left( 3 \cdot 80^\circ + \sqrt{(3 \cdot 80^\circ)^2 + 1} \right)^{-\frac{1}{3}} \right)$$



## Variabili utilizzate

- **h** Momento angolare dell'orbita (*Chilometro quadrato al secondo*)
- **M** Anomalia media (*Grado*)
- **p** Parametro dell'orbita (*Chilometro*)
- **r** Posizione radiale del satellite (*Chilometro*)
- **r<sub>or</sub>** Raggio dell'orbita (*Chilometro*)
- **r<sub>perigee</sub>** Raggio del perigeo (*Chilometro*)
- **t** Tempo dal Periapsis (*Secondo*)
- **v<sub>esc</sub>** Velocità di fuga (*Metro al secondo*)
- **x** Valore della coordinata X (*Chilometro*)
- **y** Valore della coordinata Y (*Chilometro*)
- **θ** Vera anomalia (*Grado*)
- **μ** Parametro gravitazionale standard (*Metro cubo per secondo quadrato*)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** [GM.Earth],  $3.986004418 \times 10^{14} \text{ m}^3 \text{ s}^{-2}$   
*Earth's Geocentric Gravitational Constant*
- **Funzione:** **acos**,  $\text{acos}(\text{Number})$   
*Inverse trigonometric cosine function*
- **Funzione:** **atan**,  $\text{atan}(\text{Number})$   
*Inverse trigonometric tangent function*
- **Funzione:** **cos**,  $\text{cos}(\text{Angle})$   
*Trigonometric cosine function*
- **Funzione:** **sin**,  $\text{sin}(\text{Angle})$   
*Trigonometric sine function*
- **Funzione:** **sqrt**,  $\text{sqrt}(\text{Number})$   
*Square root function*
- **Funzione:** **tan**,  $\text{tan}(\text{Angle})$   
*Trigonometric tangent function*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Chilometro (km)  
*Lunghezza Conversione unità* ↗
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)  
*Tempo Conversione unità* ↗
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)  
*Velocità Conversione unità* ↗
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)  
*Angolo Conversione unità* ↗
- **Misurazione:** **Parametro gravitazionale** in Metro cubo per secondo quadrato ( $\text{m}^3/\text{s}^2$ )  
*Parametro gravitazionale Conversione unità* ↗
- **Misurazione:** **Momento angolare specifico** in Chilometro quadrato al secondo ( $\text{km}^2/\text{s}$ )  
*Momento angolare specifico Conversione unità* ↗



## Controlla altri elenchi di formule

- [Orbite ellittiche Formule ↗](#)
- [Orbite iperboliche Formule ↗](#)
- [Orbite paraboliche Formule ↗](#)

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

### PDF Disponibile in

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

11/17/2023 | 4:14:02 AM UTC

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

