



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



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

# Orbita geostazionaria 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 Orbita geostazionaria Formule

### Orbita geostazionaria

#### 1) Altezza geostazionaria

$$fx \quad H_{gso} = R_{gso} - [\text{Earth-R}]$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 381.7912\text{km} = 6752.8\text{km} - [\text{Earth-R}]$$

#### 2) Angolo azimutale

$$fx \quad \angle\theta_z = \angle\theta_S - \angle\theta_{acute}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 100^\circ = 180^\circ - 80^\circ$$

#### 3) Angolo di elevazione

$$fx \quad \angle\theta_{el} = \angle\theta_R - \angle\theta_{tilt} - \lambda_e$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 42^\circ = 90^\circ - 31^\circ - 17^\circ$$

#### 4) Angolo di inclinazione

$$fx \quad \angle\theta_{tilt} = \angle\theta_R - \angle\theta_{el} - \lambda_e$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 31^\circ = 90^\circ - 42^\circ - 17^\circ$$

#### 5) Apogee Heights

$$fx \quad H_{apogee} = r_{apogee} - [\text{Earth-R}]$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2476.991\text{km} = 8848\text{km} - [\text{Earth-R}]$$



6) Densità di potenza alla stazione satellitare 

fx

Apri Calcolatrice 

$$P_d = \text{EIRP} - L_{\text{path}} - L_{\text{total}} - (10 \cdot \log_{10}(4 \cdot \pi)) - (20 \cdot \log_{10}(R_{\text{sat}}))$$

ex


$$922.9255\text{W} = 1100\text{W} - 12\text{dB} - 50\text{dB} - (10 \cdot \log_{10}(4 \cdot \pi)) - (20 \cdot \log_{10}(160\text{km}))$$

7) Latitudine della stazione terrestre 

$$\lambda_e = \angle\theta_R - \angle\theta_{\text{el}} - \angle\theta_{\text{tilt}}$$

Apri Calcolatrice 


$$\text{ex } 17^\circ = 90^\circ - 42^\circ - 31^\circ$$

8) Lunghezza dei vettori del raggio al perigeo 

$$\text{fx } r_{\text{perigee}} = a_{\text{orbit}} \cdot (1 - e)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 6952\text{km} = 7900\text{km} \cdot (1 - 0.12)$$

9) Lunghezza dei vettori del raggio all'apogeo 

$$\text{fx } r_{\text{apogee}} = a_{\text{orbit}} \cdot (1 + e)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 8848\text{km} = 7900\text{km} \cdot (1 + 0.12)$$

10) Perigee Heights 

$$\text{fx } H_p = r_{\text{perigee}} - [\text{Earth-R}]$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 580.9912\text{km} = 6952\text{km} - [\text{Earth-R}]$$


11) Raggio geostazionario 

$$\text{fx } R_{\text{gso}} = H_{\text{gso}} + [\text{Earth-R}]$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 6752.809\text{km} = 381.8\text{km} + [\text{Earth-R}]$$




12) Raggio geostazionario del satellite 

$$fx \quad R_{gso} = \left( \frac{[GM.Earth] \cdot P_{day}}{4 \cdot \pi^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 6752.877km = \left( \frac{[GM.Earth] \cdot 353d}{4 \cdot \pi^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

13) Tempo di passaggio del Perigeo 

$$fx \quad L_{perigee} = t_{min} - \left( \frac{M}{n} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 19.79342min = 20min - \left( \frac{31.958^\circ}{0.045rad/s} \right)$$

14) Valore acuto 

$$fx \quad \angle\theta_{acute} = \angle\theta_S - \angle\theta_z$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 80^\circ = 180^\circ - 100^\circ$$



## Variabili utilizzate







- $\angle\theta_{acute}$  Angolo acuto (Grado)
- $\angle\theta_{el}$  Angolo di elevazione (Grado)
- $\angle\theta_R$  Angolo retto (Grado)
- $\angle\theta_S$  Angolo Retto (Grado)
- $\angle\theta_{tilt}$  Angolo di inclinazione (Grado)
- $\angle\theta_z$  Angolo azimutale (Grado)
- $a_{orbit}$  Asse orbitale maggiore (Chilometro)
- $e$  Eccentricità
- $EIRP$  Potenza irradiata isotropica effettiva (Watt)
- $H_{apogee}$  Altezza dell'apogeo (Chilometro)
- $H_{gso}$  Altezza geostazionaria (Chilometro)
- $H_p$  Altezza del perigeo (Chilometro)
- $L_{path}$  Perdita di percorso (Decibel)
- $L_{perigee}$  Passaggio Perigeo (minuto)
- $L_{total}$  Perdita totale (Decibel)
- $M$  Anomalia media (Grado)
- $n$  Movimento medio (Radiante al secondo)
- $P_d$  Densità di potenza alla stazione satellitare (Watt)
- $P_{day}$  Periodo orbitale in giorni (Giorno)
- $r_{apogee}$  Raggio dell'apogeo (Chilometro)
- $R_{gso}$  Raggio geostazionario (Chilometro)
- $r_{perigee}$  Raggio del perigeo (Chilometro)
- $R_{sat}$  Portata del satellite (Chilometro)
- $t_{min}$  Tempo in minuti (minuto)



- $\lambda_e$  Latitudine della stazione terrestre (Grado)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Costante:** **[Earth-R]**, 6371.0088 Kilometer  
*Earth mean radius*
- **Costante:** **[GM.Earth]**,  $3.986004418 \times 10^{14} \text{ m}^3 \text{ s}^{-2}$   
*Earth's Geocentric Gravitational Constant*
- **Funzione:** **log10**,  $\log_{10}(\text{Number})$   
*Common logarithm function (base 10)*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Chilometro (km)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Tempo** in Giorno (d), minuto (min)  
*Tempo Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Potenza** in Watt (W)  
*Potenza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado ( $^{\circ}$ )  
*Angolo Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Velocità angolare** in Radiante al secondo (rad/s)  
*Velocità angolare Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Suono** in Decibel (dB)  
*Suono Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- [Orbita geostazionaria Formule](#) 
- [Propagazione delle onde radio Formule](#) 
- [Caratteristiche orbitali dei satelliti Formule](#) 

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

## PDF Disponibile in

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

12/18/2023 | 3:35:57 PM UTC

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

