

Dati sul sistema solare

	Raggio Medio R (km)	Massa m ($\times 10^{21}$ kg)	Periodo di rotazione T (s)	Raggio medio dell'orbita ρ ($\times 10^6$ km)	Periodo dell'orbita P ($\times 10^3$ s)	Eccentricità dell'orbita $\varepsilon^{(i)}$
Sole	696.000	1.990.000.000	2.300.000	-	-	-
Mercurio	2.440	330	5.100.000	58	7.590	0,206
Venere	6.050	4.870	21.000.000(#)	108	19.400	0,067
Terra	6.370	5.970	86.200	150	31.700	0,017
Marte	3.390	642	88.600	228	59.500	0,093
Giove	69.800	1.900.000	35.400	778	375.000	0,048
Saturno	58.200	568.000	36.800	1.430	934.000	0,056
Urano	23.700	87.000	38.500(#)	2.870	2.650.000	0,046
Nettuno	22.400	103.000	56.900	4.500	5.210.000	0,010
Plutone	2.500	663	551.000	5.900	7.810.000	0,248
Luna	1.740	73	2.360.000	0,384^(*)	2.360^(*)	0,055

Note:

#) Il moto di rotazione è retrogrado (il Sole sorge ad Ovest)

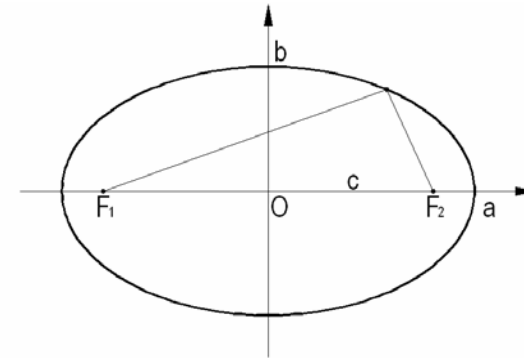
(*) Dati dell'orbita riferiti alla Terra

(i) Le orbite dei pianeti sono ellissi, si definisce *eccentricità* il rapporto

$$\varepsilon = \frac{c}{a} = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{a}$$

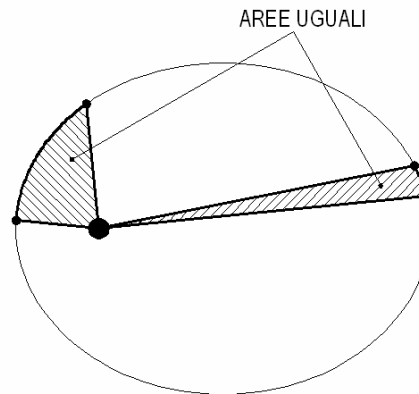
Dove c è la distanza focale, a il semiasse maggiore e b quello minore.

L'eccentricità fornisce una misura dello "schacciamento" dell'ellisse e varia tra 0 e 1 escluso. Quando vale 0 ($c=0$), l'ellisse diventa una circonferenza.



Leggi di Keplero:

- 1) *I pianeti descrivono delle orbite ellittiche e il Sole occupa uno dei fuochi.*
- 2) *Ogni pianeta descrive nella sua orbita aree uguali in tempi uguali*



- 3) *I quadrati dei periodi di rivoluzione intorno al Sole sono proporzionali ai cubi delle distanze medie dal Sole*

$$P^2 = k\rho^3$$

www.carlocalo.it