

# Venere

- È il pianeta più vicino alla Terra.  
Distanza media Venere-Terra  $42 \times 10^6$  km
- Ha un diametro che è circa il 90% di quello della Terra  
Diametro medio Venere 12103 km (Diametro medio Terra 12756 km)
- Ha una massa di circa l'80% di quella della Terra ed una densità solo leggermente inferiore a quella della Terra.  
Massa di Venere  $4.869 \times 10^{27}$  g (Massa della Terra  $5.976 \times 10^{27}$  g)  
Densità media di Venere 5.18 (Densità media della Terra 5.517)
- Possiede moto di rivoluzione attorno al Sole (su orbita ellittica con eccentricità 0.02) e di rotazione attorno al proprio asse. L'orbita di Venere, il cui raggio medio è di circa  $108.2 \times 10^6$  km, è la meno eccentrica (cioè è quella che più si avvicina ad essere una circonferenza) tra tutte le orbite dei pianeti e giace su di un piano che è inclinato di 3.39 gradi rispetto al piano dell'orbita terrestre. La rotazione di Venere attorno al proprio asse, che è inclinato di circa 177 gradi rispetto al piano dell'orbita terrestre, avviene con un periodo di circa 243 giorni.
- Ha una atmosfera molto densa e calda nei cui strati superiori (tra i 42 e i 59 km dal suolo) è presente una spessa coltre di nubi (composte principalmente di acido solforico) che ostacola la penetrazione della luce che riceve dal Sole e la riflette per la maggior parte (circa il 70%). L'insieme delle nubi ruota con velocità media di circa 360 km/h, una velocità 60 volte maggiore rispetto a quella con cui Venere ruota attorno al proprio asse: il periodo di rotazione delle nubi è infatti di circa 4 giorni. I componenti principali dell'atmosfera di Venere sono anidride carbonica (circa il 96%) e azoto (circa il 4%); sono presenti poi tracce di biossido di zolfo, argon e vapore acqueo.
- Al livello del suolo la temperatura è compresa tra 446 e 482 gradi Celsius e la pressione è di circa 92 atmosfere. L'alta temperatura è dovuta in parte alla vicinanza del Sole ed in parte all'effetto serra: l'anidride carbonica presente nell'atmosfera, insieme all'acido solforico di cui sono

composte le nubi, lasciano uscire la radiazione visibile del Sole e trattengono la radiazione infrarossa.

La maggior parte della superficie di Venere è occupata da pianure desertiche. Sono presenti anche delle vaste depressioni, due grandissimi altopiani e alcune regioni montuose, alcune delle quali raggiungono i 10 km di altezza. Questi monti sono di natura vulcanica: gran parte della superficie di Venere è coperta di lava solidificata ed alcuni dei vulcani sono tuttora in attività.

Non ci sono crateri dovuti ad impatto di meteoriti: l'intensa attività vulcanica avutasi in tempi antichi (circa 800 milioni di anni fa) ha cancellato le eventuali tracce degli impatti e la densa atmosfera ora presente disgrega rapidamente per attrito i corpi che la attraversano.

- Si pensa abbia struttura interna simile a quella della Terra: un nucleo ferroso di circa 3000 km di diametro, un mantello roccioso ed una crosta esterna dello spessore di circa 100 km.
- Il suo campo magnetico è stimato essere meno di un millesimo di quello terrestre.
- Non possiede alcun satellite.
- Osservata da Terra, Venere appare illuminata totalmente o parzialmente oppure del tutto oscura, a seconda della posizione relativa Terra-Sole-Venere: si hanno perciò anche per Venere le fasi, come accade per la Luna.