

Marte

Marte, il pianeta rosso, è il quarto del sistema solare.



Marte in ottico. Cortesia STScI.

Questa foto di Marte (a sinistra) è stata fatta dal telescopio spaziale Hubble, durante la Grande Opposizione del 2003, quando il pianeta si trovava alla minima distanza dalla Terra mai raggiunta negli ultimi 60mila anni.

Si pensa che Marte sia, o sia stato, molto simile alla Terra. Ha calotte polari ghiacciate che aumentano e diminuiscono con il corso delle stagioni e la sua crosta è stata modellata dalle attività vulcaniche e tettoniche.

La quantità di acqua nelle calotte polari non può, da sola, aver scavato i grandi canali di Marte e i bacini alluvionali. Da tempo gli scienziati si sono posti il problema della possibile esistenza di riserve d'acqua liquida nascoste nel sottosuolo del pianeta.

La voglia di risolvere i misteri di Marte ha spinto la realizzazione di ambiziosi progetti di esplorazione del pianeta. A destra un'immagine del *Mars Pathfinder*, che è atterrato su Marte nel 1997 e ci ha regalato panorami mozzafiato.



Mars Pathfinder. Cortesia NASA.

Anche per Marte l'immagine radio (a destra) è stata prodotta con le tecniche della *Radar Astronomy*.

Il ghiaccio d'acqua presente al polo sud (in rosso) ha una buona capacità di riflessione del segnale radio. La zona rossa vicino all'equatore è la regione di Tharsis, un'area montuosa in cui si trovano alcuni tra i più grandi vulcani del sistema solare, come il Monte Olimpo. In questa regione, l'intensità delle onde radio riflesse potrebbe essere dovuta anche alla presenza di materiali vulcanici in superficie.

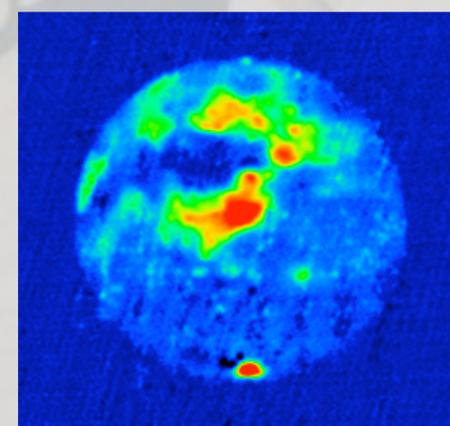


Immagine radar di Marte a 8.4 GHz. Cortesia NRAO/AUI.

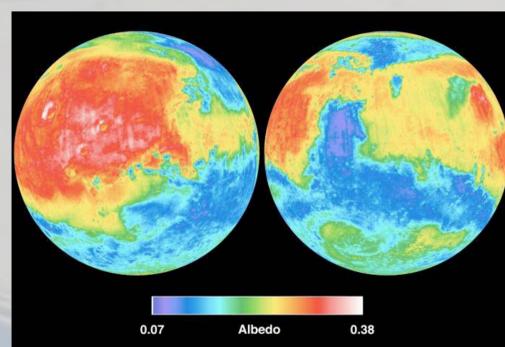


Immagine ottenuta con lo spettrometro infrarosso a bordo del Mars Global Surveyor.

La domanda sulla possibile esistenza, nel passato o nel presente, di acqua liquida su Marte ha avuto risposta grazie alle ultime missioni spaziali.

Nell'immagine a sinistra si vede l'emissione termica infrarossa di Marte. Le osservazioni del Mars Global Surveyor hanno mostrato la composizione mineraria del pianeta e hanno dato evidenza che su Marte c'è stata acqua allo stato liquido, un'atmosfera più spessa e attività termica recente.



Centro Visite
Istituto di Radioastronomia

- Massa 6.42 x 10²³ kg
- Raggio equatoriale 3397 km
- Periodo di rotazione 1 giorni
- Periodo orbitale 687 giorni
- Temperatura in superficie -87 °C / -5 °C
- Distanza media dal sole 227936640 km