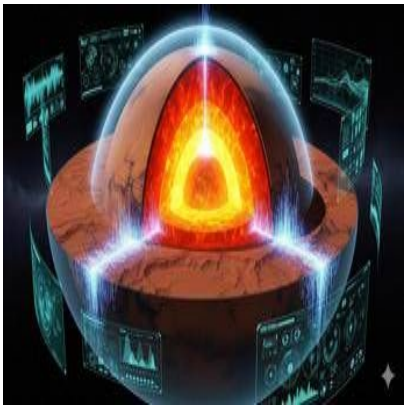

# Scoperto su Marte un nucleo interno solido, come quello della Terra

## Descrizione

default watermark

(Adnkronos) â?? Per la prima volta, un team di scienziati cinesi e internazionali ha confermato l'esistenza di un nucleo interno solido all'interno di Marte, con un raggio di circa 600 chilometri. Il risultato, pubblicato sulla prestigiosa rivista Nature, non solo fornisce indizi cruciali sull'evoluzione del campo magnetico marziano, ma getta anche nuova luce sulla struttura profonda dei pianeti. Nonostante Marte sia il pianeta terrestre del sistema solare piÃ¹ simile alla Terra, sondarne le strutture profonde Ã¨ sempre stato estremamente difficile. Se per la Terra ci sono voluti quasi cinquant'anni per confermare l'esistenza del suo nucleo interno, per il Pianeta Rosso la sfida era ancora piÃ¹ ardua a causa di segnali deboli e interferenze sonore, nonostante migliaia di "terremoti marziani" registrati. Per superare queste difficoltÃ , una squadra guidata da Sun Daoyuan e Mao Zhu dell'UniversitÃ  di Scienza e Tecnologia della Cina ha condotto un'analisi approfondita dei dati sismici registrati dal lander InSight della NASA. Applicando metodi di analisi di array, i ricercatori hanno estratto con successo fasi sismiche chiave da 23 eventi di terremoto marziano, ottenendo risultati che indicano una struttura interna a strati. Secondo lo studio, il nucleo di Marte Ã¨ composto da un nucleo esterno liquido e da un nucleo interno solido con una velocitÃ  delle onde sismiche piÃ¹ elevata. Con un raggio di circa 600 chilometri, il nucleo solido rappresenta circa un quinto del raggio totale di Marte. Su scala terrestre, le proporzioni tra i nuclei interno ed esterno sarebbero sorprendentemente simili a quelle del nostro pianeta. L'analisi dei dati ha anche rivelato una composizione complessa del nucleo marziano. Oltre al ferro e al nichel, esso conterrebbe dal 12 al 16% di zolfo, dal 6,7 al 9% di ossigeno e non piÃ¹ del 3,8% di carbonio. Questa struttura del nucleo planetario, che contiene elementi leggeri, non solo offre importanti indizi sull'evoluzione del campo magnetico di Marte â?? dalla sua antica attivitÃ  al silenzio attuale â?? ma fornisce anche una base cruciale per confrontare le differenze evolutive interne tra la Terra e gli altri pianeti terrestri. La metodologia innovativa utilizzata in questo studio, basata sulla sismologia marziana, rappresenta inoltre un importante riferimento per future missioni, come l'esplorazione lunare, nell'uso di metodi sismologici per indagare le strutture profonde dei corpi celesti. â??tecnologiawebinfo@adnkronos.com (Web Info)

### Categoria

1. Tecnologia

### Tag

1. adnkronos
2. Tecnologia

**Data di creazione**
Settembre 4, 2025
**Autore**
andreaperocchi_pdnrf3x8

default watermark