

*L'analisi*

## Il fascino dell'esplorazione quasi sotto casa

di **Amedeo Balbi** \*

Come avviene spesso in occasione di una scoperta scientifica potenzialmente rivoluzionaria, anche nel caso dell'annuncio di possibili indizi di attività biologica su Venere i commenti si dividono tra gli entusiasmi troppo facili e il disincanto cinico. Sarebbe consigliabile una sana via di mezzo: cogliere la grande novità e le possibili implicazioni della cosa, senza correre troppo con la fantasia. Chiariamo allora che aver osservato la molecola di fosfina nell'atmosfera di Venere è, in effetti, un fatto importante. Per capire perché, c'è bisogno di un po' di contesto. Venere è uno dei due pianeti del sistema solare più vicini alla Terra, assieme a Marte. Sia Marte che Venere sono stati, in passato, molto più simili al nostro pianeta di quanto siano oggi, e non è impossibile che la vita sia apparsa su entrambi, miliardi di anni fa, così come accaduto da noi. Oggi, però, entrambi i pianeti sono estremamente ostili. La superficie di Venere, in particolare, è un vero inferno, con temperature di 500 gradi centigradi e pressioni simili a quelle dei fondali marini. Tuttavia, negli ultimi anni gli scienziati che cercano la vita fuori dalla Terra hanno preso in considerazione la possibilità che l'atmosfera di Venere possa avere condizioni potenzialmente adatte alla presenza di microrganismi. A una cinquantina di chilometri di quota, temperatura e pressione non sono molto diverse da quelle al suolo

*La scoperta di un team americano*

### E sulle nuvole di Venere galleggia un po' di vita

di **Amedeo Balbi**

Come avviene spesso in occasione di una scoperta scientifica potenzialmente rivoluzionaria, anche nel caso dell'annuncio di possibili indizi di attività biologica su Venere i commenti si dividono tra gli entusiasmi e il disincanto. Sarebbe consigliabile una sana via di mezzo: cogliere la novità, senza correre con la fantasia.

• a pagina 21 con un articolo di **Elena Dusi** • a pagina 20



terrestre. E sebbene l'ambiente sarebbe terribile per gli esseri umani (le nubi di Venere sono fatte di acido solforico), conosciamo batteri molto tenaci per i quali sopravvivere non sarebbe un problema.

Che possa esistere la vita tra le nubi di un altro pianeta sembra fantascienza. Eppure, negli ultimi anni diversi studi hanno argomentato in modo convincente che non è un'ipotesi assurda. Se la vita fosse davvero apparsa su Venere in passato, potrebbe aver trovato il modo di adattarsi alle nuove condizioni, trovando una nicchia ad alta quota? Fino a ieri non c'erano grandi ragioni per crederlo. La scoperta della fosfina nelle nubi di Venere, però, aggiunge un elemento intrigante. Alle condizioni esistenti su Venere, non si conoscono al momento processi chimici in grado di spiegarne la presenza. Ma, sulla Terra, la fosfina è prodotta proprio dal tipo di microrganismi che proliferano in ambienti acidi simili a quelli delle nubi venusiane. Il che lascia aperte due possibilità: o su Venere avvengono processi chimici sconosciuti, oppure c'è attività biologica. Bisognerà capire qual è quella giusta. Non c'è ancora una prova conclusiva che su Venere esista la vita, insomma. Ma dovremmo apprezzare l'opportunità che questa scoperta ci offre. A due passi da casa, potremmo trovare per la prima volta le prove che il nostro non è l'unico mondo nel cosmo dove esiste la vita. È quasi impossibile non sentire il richiamo dell'esplorazione. Restiamo con i piedi per terra, ma non togliamoci la possibilità di andare a curiosare nelle nubi di Venere.

\*L'autore è astrofisico © RIPRODUZIONE RISERVATA