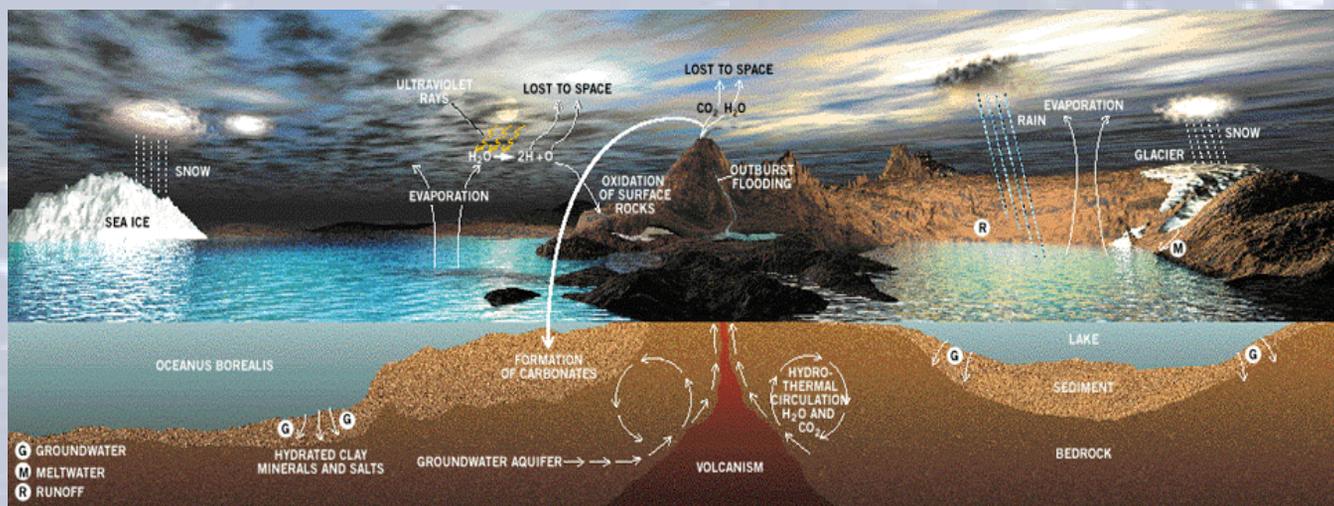


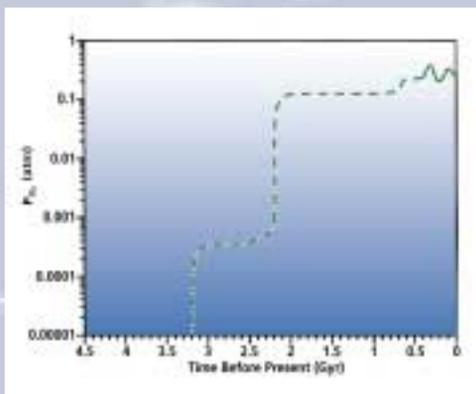
# C'è Vita sui Nuovi Pianeti ?

Su quelli finora scoperti quasi sicuramente no. Perché si possano sviluppare forme di vita simili a quelle sulla Terra, un pianeta non deve essere né troppo grande (avremmo un pianeta gigante gassoso simile a Giove, non simile alla Terra), né troppo piccolo (per essere in grado di trattenere una atmosfera), né troppo caldo o troppo freddo (in modo che l'acqua possa esistervi in forma liquida). Queste sono, in forma qualitativa, le condizioni minime affinché un pianeta possa diventare abitabile.



Se esprimiamo le condizioni di abitabilità in forma quantitativa si ha, per una stella simile al Sole, che il pianeta deve avere una massa paragonabile a quella della Terra e una distanza dalla stella non molto diversa dalla distanza Terra-Sole. Alcune delle tecniche indirette di rivelazione permetteranno, nel futuro, la scoperta di eventuali pianeti con caratteristiche tali da essere abitabili. Tali tecniche, però, non sono in grado di dirci se sul pianeta si è realmente sviluppata la vita. Per vita intendiamo non solo forme di vita intelligente o evoluta ma anche, e soprattutto, forme di vita elementare.

Il problema della vita su pianeti simili alla Terra (Tellurici) verrà affrontato entro i prossimi 20 anni da osservatori spaziali che, sfruttando il fenomeno fisico dell'interferenza, riusciranno a "fotografare" i pianeti abitabili in orbita attorno a stelle di tipo solare. La vita verrà rivelata dalla presenza, nelle loro atmosfere, di acqua (indispensabile per lo sviluppo della vita come noi la conosciamo) e di componenti gassosi, quali l'ossigeno, la cui presenza nell'atmosfera terrestre sappiamo essere dovuta allo sviluppo della vita.

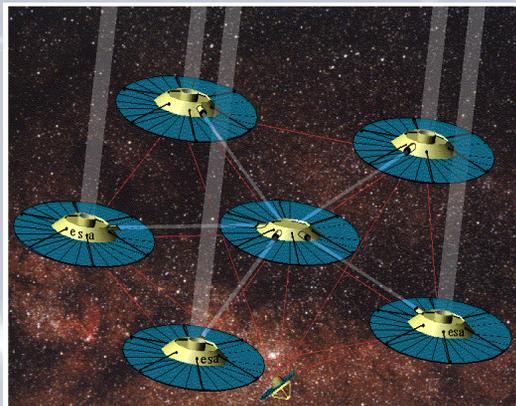


**A sinistra:** l'ammontare di ossigeno nell'atmosfera della Terra a partire dalla data della sua formazione. L'aumento dell'ossigeno atmosferico è dovuto, in massima parte, alla vita.

*Cortesia NASA*

**A destra:** Darwin, un interferometro dell'Agenzia Spaziale Europea dedicato allo studio dei pianeti extrasolari e alla ricerca di tracce di vita.

*Cortesia del Darwin Informal Team*



Per saperne di più:

- <http://astrobiology.arc.nasa.gov/index.cfm>
- <http://ast.star.rl.ac.uk/darwin/Welcome.htm>

