

Most people have little difficulty accepting that there may be countless inhabited worlds scattered through space. When asked to justify this belief, a typical response is that the universe is so vast, there simply must be life and intelligence out there somewhere. It is an oft-repeated argument, but unfortunately it contains the elementary logical fallacy of confusing a necessary with a sufficient condition.

Consider the two basic requirements for life to exist on an Earth-like planet: first, the Earth-like planet; second, the genesis of life. Suppose we grant that there are indeed trillions of Earth-like planets in the observable universe - a prospect that is looking increasingly likely - does this guarantee trillions of inhabited planets? Not at all. The fact that a planet is habitable is not the same as saying it is inhabited.

La maggior parte delle persone non fa fatica ad accettare che, sparsi nello spazio, ci possano essere innumerevoli mondi abitati. Quando si chiede loro di giustificare questa credenza, una risposta tipica è che l'universo è così vasto che, semplicemente, devono esserci la vita e l'intelligenza da qualche parte là fuori. Si tratta di un ragionamento molto comune e ripetuto, ma sfortunatamente contiene la fallacia logica elementare di confondere una condizione necessaria con una sufficiente. Consideriamo i due requisiti di base per l'esistenza della vita su un pianeta di tipo Terra: in primo luogo, il pianeta di tipo Terra e, in secondo luogo, la genesi della vita. Immaginiamo di sapere per certo che esistono davvero migliaia di miliardi di pianeti di tipo Terra nell'universo osservabile - cosa che sembra sempre più probabile: questo ci garantisce l'esistenza di migliaia di miliardi di pianeti abitati? Assolutamente no. Un pianeta abitabile non è la stessa cosa di un pianeta abitato.

**Paul Davies, 2008**