



## Viene dal Cambriano la soluzione al dilemma di Darwin

di **Giovanni Caprara**

**D**arwin riteneva che l'evoluzione della vita sulla Terra fosse un processo lento ma continuo secondo il principio della selezione naturale. Ma nella storia dei reperti fossili che dovevano testimoniare la bontà della sua idea c'erano dei vuoti (poi colmati), e rimaneva un grande punto di domanda diventato noto come «il dilemma di Darwin». Questo era legato alla rapida diffusione della vita registrata intorno a 600 milioni di anni fa e battezzata per questo «esplosione cambriana» dal periodo con il quale era stata classificata. Le prime forme di vita a livello unicellulare sul nostro pianeta apparvero 3,5 miliardi di anni fa. Ma tutto rimase in forme contenute finché, appunto, nel periodo cambriano animali e piante ebbero la loro più consistente manifestazione. Un enigma, che sembrava contraddirre Darwin. Ora due studi pubblicati sulle riviste *Science* e *Geology* (nella foto sopra gli autori Christopher Reinhard e, dietro, Noah Planavsky) sembrano portare un po' di chiarezza. Il primo ritiene che fosse stata sovrastimata la presenza dell'ossigeno nell'atmosfera, che avrebbe favorito l'improvviso sviluppo biologico. In realtà il livello era assai ridotto rispetto alle valutazioni e non avrebbe consentito grandi «esplosioni». In secondo luogo non si capiva da dove provenisse un aumento dell'ossigeno. Ora lo si spiega con i movimenti tettonici che portarono alla formazione del supercontinente e fecero uscire dalle viscere della terra il prezioso gas. Ma tutto accadde in milioni di anni. E quindi Darwin aveva ragione.