

# asimmetrie

Care lettrici e cari lettori di *Asimmetrie*,

come ha avuto inizio il nostro universo? Come si sono formate le particelle elementari e le forze fondamentali della natura? Quali condizioni hanno portato alla formazione del nostro sistema solare e alla nascita della vita sulla Terra, in particolare, della vita e dell'intelligenza umane? Quello delle origini è senza dubbio l'interrogativo più genuino, antico e fondamentale che l'umanità si sia posta. La molla che ha fatto scattare il meccanismo di produzione di conoscenza, l'abbrivio del processo di ricerca, non solo scientifica.

Oggi, grazie al continuo lavoro di tanti scienziati nel corso dei secoli e all'intuito geniale di alcuni di loro, siamo riusciti a trovare alcune risposte alle domande più sostanziali che ci siamo posti, mentre per altre abbiamo elaborato ipotesi e teorie ancora in attesa di conferma sperimentale.

Ad oggi, l'immagine più antica che abbiamo del nostro universo risale a 380.000 anni dopo il Big Bang, un tempo lontanissimo se si considera che il Big Bang è avvenuto 13,8 miliardi di anni fa, ma non è abbastanza: la sfida è risalire ancora più indietro, nello spazio e nel tempo. E la fisica fondamentale lavora con questo obiettivo in molte direzioni, sia con esperimenti ai grandi acceleratori di particelle, in cui cerchiamo di ricreare le condizioni iniziali del nostro universo per poterle studiare nel dettaglio, sia interrogando il cosmo attraverso i suoi messaggeri come particelle e onde gravitazionali, per conoscerne i meccanismi e ripercorrerne l'evoluzione, fino a ricostruire la sua origine.

Il lavoro da fare per risolvere i tanti interrogativi ancora aperti sulle origini è quindi solo all'inizio, e molte sono le questioni che rimangono aperte. Potrebbe sembrare paradossale, ma più progrediamo nella conoscenza, più sorgono nuove domande che devono trovare una risposta. È con questa consapevolezza che noi fisici procediamo. Questo non ci scoraggia ma, anzi, è la scintilla che alimenta la nostra curiosità, il nostro desiderio di conoscenza, il nostro lavoro di ricerca. Insomma, quello delle origini è il tema fondamentale, che racchiude in sé l'affascinante sintesi tra l'infinitamente piccolo e l'infinitamente grande.

Buona lettura.

**Antonio Zoccoli**  
*presidente Infn*