

# «Il nostro universo? Un oceano di bolle»

Il cosmologo Vilenkin: i teologi si interrogano come noi

IMMAGINATEVI una bolla, galleggiante su un oceano nel quale nuove bolle vanno formandosi in continuazione. Ecco un'approssimazione visiva dell'universo. Anzi degli universi, giacché le più recenti teorie cosmologiche ipotizzano l'esistenza di una pluralità di mondi, ciascuno dotato di proprietà fisiche differenti e segnato da diverse dinamiche evolutive. Insomma molti mondi in uno, come recita il titolo originale (reso nell'edizione italiana di Raffaello Cortina con "Un solo mondo o infiniti?") del saggio di Alex Vilenkin, che questo pomeriggio, nella Sala del Maggior Consiglio di Palazzo Ducale (ore 15.30), affronterà l'arduo e affascinante argomento.

Originario dell'Ucraina, dove ha fatto anche il guardiano notturno in uno zoo, Alex Vilenkin è docente di fisica alla Tufts University di Boston, di cui dirige l'Istituto di cosmologia. «La nuova visione dell'universo - spiega lo scienziato - deriva dalla teoria dell'inflazione cosmica, proposta da Alan Guth: col Big Bang l'universo ha cominciato a espandersi in maniera esplosiva, meccanismo che si ritiene possa essersi riprodotto e abbia dato vita ad altri universi paralleli». Se impossibile risulta dare una "sbirciatina" a queste alterità cosmologiche, i fisici, avvalendosi della recente teoria delle stringhe, stanno portando avanti «rigorose investiga-



Alex Vilenkin, docente a Boston: in Ucraina è stato guardiano in uno zoo

zioni teoriche tese a cogliere le possibili caratteristiche di queste realtà».

Se alcuni di questi universi potrebbero apparirci anche simili al nostro, altri divergerebbero secondo modalità per noi inimmaginabili: «I matematici discettano di realtà ad undici dimensioni e, per fare un esempio, una variazione del solo 1 per cento della massa del neutrone renderebbe impossibile l'esistenza degli atomi».

Quanto ai *wormholes*, sorta di portali che consentirebbero un passaggio da una dimensione all'altra, non è necessario scomodare i film di fantascienza e relativi *Stargates* o il magico specchio ideato da Lewis Carroll attraverso cui Alice penetrava nel Paese delle meraviglie, per la semplice ragione che «teoricamente è possibile». Di fronte a tali (fanta)scientifiche asserzioni la pro-

vocazione di Niels Bohr sulla teoria dei quanti ("Chi non ne rimane choccolato, non può davvero comprenderla") può valere anche per l'odierna cosmologia?

«La meccanica quantistica è più ostica e sconcertante per il senso comune rispetto alla cosmologia, anche se la teoria del multiverso risulta spiazzante perché a lungo si è pensato che noi uomini fossimo al centro dell'universo e che le leggi fisiche terrestri sussistessero ovunque». Una prospettiva, quella di un'umanità dispersa su un granello di sabbia nell'immensità di uno dei tanti universi possibili, che non può non suscitare le grandi domande della religione e della filosofia: «Pur non credendo in un Dio personale e ritenendo frutto della casualità l'esistenza della specie umana, ho constatato che i teologi stanno ponendosi le nostre stesse domande sul cosmo. Ad esempio quanta libertà ha avuto Dio nel creare il cosmo?».

Un'ultima curiosità: nell'immaginario collettivo voi fisici e cosmologi siete visti come esseri di un altro pianeta. Mero stereotipo? «Non saprei dire quanto sono strano e anche i miei amici mi sembrano persone normalissime. Certo, per fare questo mestiere, bisogna essere fissati per la fisica, ma lo stesso vale per tutte le passioni totalizzanti».

PAOLO BATTIFORA

