

# \* NOVA \*

N. 161 - 11 DICEMBRE 2010

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

## IL COSMO «PLURALE»

*Dal quotidiano **AVVENIRE** di oggi, 11 dicembre 2010 (anno XLIII, n. 293, p. 27), riprendiamo un articolo di **Roberto I. Zanini** sulla conferenza, tenutasi ieri pomeriggio in Vaticano, di John D. Barrow, matematico e cosmologo di Cambridge, nell'ambito del progetto STOQ (Science, Theology and the Ontological Quest). La conferenza si intitolava "The Origin of the Universe. What Modern Cosmology Tells Us about Our Place in the Universe". Moderatore è stato Piero Benvenuti, astrofisico dell'ASI (Agenzia Spaziale Italiana).*

Non un solo universo, ma una molteplicità di universi. Coesistenti, paralleli, sovrapposti, l'uno figlio dell'altro. Tutti figli di un loro e autonomo Big bang. Tutti in espansione costante. Stiamo parlando della recente lettura cosmogenica alla quale è stato dato il nome di "Multiverso". Uno dei campioni di questa teoria è il matematico e cosmologo dell'Università di Cambridge John David Barrow.

Lo stesso scienziato che alla fine degli anni '80 sviluppò con Frank Tipler la cosiddetta Teoria del principio antropico, con la quale dimostrava che le condizioni poste all'origine dell'universo sono così accurate e precise che una sola minima variazione avrebbe portato a qualcosa di molto diverso da ciò che conosciamo e incapace di generare la vita. Ieri, nella conferenza su "Le origini dell'universo", che si è tenuta presso il Pontificio consiglio per la Cultura, Barrow ha illustrato come nella sua ricerca sia passato dall'una all'altra teoria, «studiando cosa può essere accaduto nell'attimo che ha preceduto il cosiddetto Big bang».

La Conferenza è il primo di una serie di incontri promossi dal progetto STOQ ("Science, Theology and the Ontological Quest"), col quale il dicastero guidato dal cardinal Ravasi si propone di mettere a confronto scienziati, filosofi e teologi sui grandi temi che coinvolgono scienza e fede. Insieme a Barrow e allo stesso cardinale, l'incontro di ieri sera ha visto la presenza dell'astronomo della Specola Vaticana José Gabriel Funes e dell'astronomo dell'Università di Padova Piero Benvenuti. Barrow è partito dal principio, oggi inconfutabile, dell'universo in movimento.

«Un processo di espansione del quale la cosmologia ha scoperto le modalità uniche e irripetibili grazie alle quali si è resa possibile la vita nei modi e nelle forme che noi conosciamo. Quello che noi abbiamo chiamato il "principio antropico"». Indagando però l'attimo precedente al Big bang, ha detto Barrow si è arrivati alla cosiddetta «teoria dell'"universo inflazionario" (dall'inglese to inflate, gonfiare) che comporta una serie di conseguenze tutt'altro che scontate. Una di queste è per esempio la possibilità che il nostro universo, cioè quello in cui viviamo e che possiamo osservare con gli strumenti a nostra disposizione, non sia il solo esistente.

In teoria potrebbero coesistere infiniti universi, dei quali il nostro sarebbe soltanto un esemplare». In soldoni, la teoria dell'universo inflazionario prevede una fase di espansione che non sarebbe avvenuta omogeneamente, con la possibilità che all'interno della prima bolla in espansione se ne possano essere formate altre e all'interno di queste altre ancora, che, espandendosi alla velocità della luce, avrebbero dato vita non a uno ma a tanti universi insieme, «in un processo continuo e illimitato di cosmogenesi». Insomma, secondo Barrow «è possibile che il nostro universo non sia altro che uno fra i tanti».

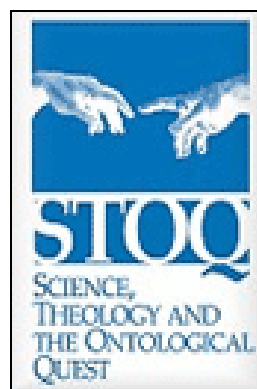
E se la teoria si porta alle estreme conseguenze si arriverebbe a concepire che questi mondi a loro stanti, pur essendo fra loro privi di nessi di causa ed effetto, sarebbero in qualche modo collegati da "cunicoli", capaci di connettere diverse regioni dello spazio-tempo che altrimenti resterebbero separate... Attraversandoli si supererebbe quella barriera spazio-temporale tanto cara a decine di scrittori di fantascienza. Una teoria, questa del Multiverso, che, come ha detto lo stesso Barrow, «apre le porte a una molteplicità di letture del prima e del dopo, nelle quali la possibilità che ci sia stato un "disegno intelligente" non mi vede affatto convinto».

Anche se, ha sottolineato, «le nuove scoperte della scienza, soprattutto in questo campo, sono sempre qualcosa di incerto e non sempre le prove che vengono portate a loro conforto vengono poi confermate». Nei fatti Barrow non si è sbilanciato sulla questione teologica. Secondo Benvenuti, del resto, non si può fare altrimenti, anche se «in se stessa la teoria del Multiverso offre una visione quasi metafisica, perché della possibilità che esistano altri universi non posso in alcun modo avere un'evidenza sperimentale. È come ipotizzare l'esistenza di vita biologica intelligente nell'universo. È plausibile ma non verificabile».

Secondo monsignor Gianfranco Basti, decano della facoltà di Filosofia della Lateranense, responsabile del Portale di Cosmologia su internet, nato dalla collaborazione fra Agenzia spaziale italiana e Pontificio consiglio per la Cultura, il Multiverso offre una lettura cosmologica che può anche non contemplare Dio: «Lo diceva già San Tommaso: se c'è una freccia sola e questa prende il bersaglio si prevede la presenza di un arciere; se le frecce sono tante e il bersaglio viene casualmente colpito da una sola, dell'arciere non c'è alcun bisogno».

Ma il Multiverso mette in crisi le modalità della Rivelazione? A smontare la domanda ci pensa monsignor Melchor Sánchez de Toca, sottosegretario del Pontificio consiglio: «Lo stesso problema, se mai si dovesse porre scientificamente, si era posto al momento della scoperta dell'America o al passaggio dalla teoria tolemaica a quella copernicana».

**ROBERTO I. ZANINI**



*John D. Barrow e, a destra, il logo del progetto STOQ*

<http://www.stoqproject.it/>