

## Astronomi laici e cattolici uniti dalle stesse domande

**JOSÉ G. FUNES**  
SPECOLA VATICANA

Siamo motivati dalle stesse domande che si pongono i nostri colleghi: siamo soli nell'Universo? Saremo in grado di trovare altre «Terre»? Come si formano le stelle e come questo processo è connesso a quello della formazione dei pianeti? Come e quando si sono formate le prime stelle dell'Universo? Come si formarono le galassie? Che cosa sono i buchi neri? Come evolvono? Che relazione esiste tra le galassie e i buchi neri supermassicci che si trovano nel loro centro? Che cos'è la materia oscura? E l'energia oscura? Com'erano i primi istanti dell'Universo? C'è un solo Universo? Ci sono infiniti Universi? Come possiamo verificare queste ipotesi?

Un modo di avvicinarsi a questi argomenti - ho spiegato al Festival della Scienza di Genova - è partire dal punto di vista dell'evoluzione. Sebbene la nozione appartenga originariamente all'ambito biologico, essa ormai forma parte del linguaggio astrofisico e serve per rilevare la dimensione temporale dei pianeti, delle stelle e delle galassie. Possiamo stabilire che questi oggetti cambiano le loro proprietà fisiche col tempo. La moderna astrofisica ci permette di ricostruire la «storia» di pianeti, stelle, galassie. Mi risulta meraviglioso constatare che oggi siamo in grado di descrivere la storia dell'Universo a par-



tire da quando aveva un'età di 10-43 secondi (siamo quasi all'inizio) fino ad oggi, cioè 14 miliardi di anni dopo. Vale la pena ricordare che il Sistema solare ha un'età di 4,5 miliardi di anni e che l'homo sapiens comparve 200 mila anni fa. Galileo puntò il telescopio verso Giove e i suoi satelliti 400 anni fa.

A differenza delle scienze sperimentali, l'astrofisica sviluppa nello scienziato un atteggiamento contemplativo. L'astrofisico non può ripetere gli esperimenti nel cosmo come lo fa lo scienziato nel suo laboratorio. Inoltre i processi cosmici sono straordinariamente lunghi. L'astrofisico deve agire da detective e andare alla caccia degli indizi per ricostruire la storia dell'universo.

Molte sono le domande che coinvolgono allo stesso tempo scienza, filosofia e teologia. La scienza si occupa solo di salvare le apparenze oppure offre una interpretazione «reale» del mondo? Qual è il rapporto tra evoluzione e creazione? Qual è il rapporto tra Dio e cosmo? Sarei presuntuoso se io, che sono astronomo ma non filosofo né teologo di professione, pretendessi rispondere in poche righe a queste domande.

Vorrei solo concludere con una mia impressione. Trovo interessante constatare come, in una società secolarizzata come la nostra, il dialogo scienza-fede, che in qualche modo riflette il rapporto Dio-mondo, attiri l'interesse dell'opinione pubblica. Sarà perché le domande che esso suscita sono tra quelle più profonde e perciò tra quelle più umane? La Specola Vaticana, con la sua collocazione all'incrocio di scienza e fede, offre un punto di vista privilegiato.