



La Santa Sede

L'universo dentro e fuori di noi

Storie dall'altro mondo

di JOSÉ GABRIEL FUNES

Da piccoli siamo abituati ad ascoltare storie che spiegano l'origine delle cose dentro e fuori di noi. Quando diventiamo adulti, impariamo anche noi a raccontarle. E conserviamo il piacere di impararne altre nuove. Come astronomi, abbiamo il compito di narrare all'umanità una storia: quella dell'universo. Un universo che ha quattordici miliardi di anni!

Fin dalle sue origini, l'essere umano ha sentito la necessità di ricercare una spiegazione razionale che gli permetta di capire il senso più profondo del cosmo che lo circonda. Di solito pensiamo all'universo fuori di noi. Ma ci dimentichiamo che la materia delle cose del nostro mondo quotidiano e dei nostri propri corpi è prodotta nel nucleo delle stelle.

Nell'Inno alla Materia Teilhard de Chardin la cantava come "triplice abisso delle stelle, degli atomi, e delle generazioni, tu che travalicando e dissolvendo le nostre anguste misure, ci riveli la dimensione di Dio". Ecco, la conoscenza dell'universo allarga il nostro cuore.

Tre istituzioni hanno deciso di raccontare il loro contributo a questo percorso di conoscenza della materia: l'Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn), il dipartimento di fisica dell'università di Pisa e la Specola Vaticana. Mentre quest'ultima si occupa di astronomia teorica e osservativa, l'Infn e il dipartimento di fisica si occupano di quelle tematiche che sono indispensabili per unificare la conoscenza del cosmo. Infatti, se i telescopi ci fanno conoscere l'infinitamente grande, gli acceleratori di particelle ci aiutano a conoscere l'infinitamente piccolo. Che, peraltro, è il seme dal quale l'infinitamente grande è poi fiorito. Già questo singolare accostamento tra "grande" e "piccolo" dovrebbe suscitare la nostra meraviglia! La storia dell'universo non si potrebbe raccontare senza le nostre "piccole" storie umane. In questo crocevia di storia cosmica e storia umana, Pisa è un luogo privilegiato. Ha dato i natali a Galileo Galilei ed è stata anche la città dove, dal 1903 al 1931, ha svolto il suo ministero pastorale l'arcivescovo Pietro Maffi, dal 1907 cardinale di Santa Romana Chiesa.

Maffi fu un appassionato divulgatore di astronomia. Unanime era la stima che riscuoteva nell'ambiente scientifico. Tanto che, nel 1904, Pio X lo nominò presidente della Specola Vaticana con l'incarico di riorganizzarla e di trovarle un nuovo direttore (scelto poi nella persona del gesuita Johann G. Hagen) in un momento delicato della storia dell'istituzione. Maffi visse la sua doppia appartenenza - al mondo della Chiesa e a quello della scienza - come occasione per favorire il dialogo e la collaborazione tra questi due ambiti dell'esperienza umana, pensati non già come

conflittuali ma come cooperanti nella ricerca del significato più profondo dell'esistenza umana. La mostra "Storie dall'altro mondo: l'universo dentro e fuori di noi", che si terrà a Pisa nella prossima primavera, si occupa della natura degli elementi che compongono l'universo e anche degli esseri viventi. Si spazia dall'immateriale fotone che ci porta la luce fino alle particelle che sono all'origine della massa, come il bosone di Higgs. Questo viaggio cosmico nelle profondità della materia continua poi nel sistema solare, le stelle della Via Lattea, fino alle lontane galassie. Del resto, non dimentichiamo che nella nostra avventura cosmica ci sono ancora dei quesiti irrisolti, ai quali la scienza cerca di rispondere. Per esempio: che cosa sono la materia oscura e l'energia oscura? Vale la pena di ricordare che, secondo la nostra conoscenza più aggiornata dell'universo, esso è composto solo per il 4 per cento da materia "normale", cioè fatta di atomi, mentre per il 23 per cento è costituito da materia oscura e per il 73 da energia oscura. La mostra, sebbene aperta a un pubblico vasto, è indirizzata soprattutto ai giovani. Parlando agli studenti durante la visita pastorale compiuta nel settembre del 2010 nel Regno Unito, Benedetto XVI ha detto: "C'è sempre un orizzonte più grande (a big picture), nelle vostre scuole cattoliche, sopra e al di là delle singole materie del vostro studio e delle varie capacità che acquistate... Ricordate sempre però che ogni materia che studiate si inserisce in un orizzonte più ampio. Non riducetevi mai ad un orizzonte ristretto". Un invito che suona familiare a tutti gli astronomi. I quali lavorano e studiano animati dalla consapevolezza che il loro compito è aprire all'umanità orizzonti sempre più larghi.