

Alzare gli occhi verso il cielo

*L'uomo nell'universo, il big bang, Darwin, gli extraterrestri:
intervista a tutto campo con Giuseppe Tanzella Nitti.*

a cura di
Giulio
Meazzini

Nel 2009 ricorrono diversi anniversari, tra cui quattrocento anni dalle prime osservazioni di Galileo col cannocchiale e duecento dalla nascita di Darwin. Per valutarne gli aspetti più interessanti per la nostra riflessione di contemporanei, rivolgiamo alcune domande all'astronomo teologo fondatore del portale di "Scienza e fede".

Perché è importante questo anno dell'astronomia?

«È un invito ad alzare gli occhi verso il cielo, a renderci conto del posto che l'essere umano occupa non solo sul pianeta Terra, ma in un cosmo molto più grande, all'interno del quale c'è ancora molto da conoscere e approfondire. Questo non significa evadere dalla

nostra vita ordinaria, ma può invece aiutarci a capire il valore delle cose che facciamo ogni giorno».

La scienza ha tolto l'uomo dalla cima della scala della natura per collocarlo, uno tra i tanti, in un piccolo sole di una lontana galassia...

«Dobbiamo essere grati agli scienziati per averci aiutato a com-

UN PORTALE PIENO DI SORPRESE

Il portale di Scienza e fede (www.disf.org) pubblicherà nel 2009 in traduzione italiana alcune lettere di Darwin da cui emerge la sua posizione rispetto alla fede cristiana, oltre a documenti sulla vicenda di Galileo, sia del magistero che di autori contemporanei allo scienziato pisano. Ogni mese uno speciale, cioè un gruppo di documenti, anche di carattere storico, tratterà temi come il rapporto tra osservazione del cielo ed esperienza religiosa, la Chiesa



cattolica e l'astronomia, le dimensioni letterarie dell'astronomia. Infine uno speciale riporterà testi dei padri della Chiesa critici verso l'astrologia, vista come negazione della libertà umana, ma anche testi meno noti in cui essi esortano all'osservazione del cielo per giungere al creatore. Nel sito sono reperibili online alcune voci del Dizionario interdisciplinare di scienza e fede (Città Nuova Editrice), come "Vita extraterrestre" ed "Evoluzione".

Una immagine della galassia Centaurus A, con getti di materia ed energia dal buco nero, ottenuta dalle riprese di due telescopi: Atacama, in Cile, e Chandra, orbitante nello spazio. Foto piccola: particolare del Large binocular telescope in Arizona, costruito su iniziativa italiana.

prendere il posto giusto che l'essere umano, dal punto di vista fisico, occupa nel cosmo. Esiste infatti un antropocentrismo sbagliato, quello di attribuire all'uomo il ruolo di dominatore o di riferimento assoluto per tutto il creato. La scienza ci aiuta invece a ridimensionarci, offrendoci una buona dose di umiltà. Tuttavia non diremmo tutto se ci fermassi-

mo qui. Bisogna anche riconoscere, e la scienza lo fa, che l'essere umano è una specie assolutamente unica nel panorama dei viventi: ha capacità di conoscere e agire liberamente, è soggetto di progresso storico e di cultura. Una centralità dunque esiste, ma sul piano spirituale e trascendente, che noi credenti sappiamo avere origine nel fatto che l'esse-

re umano è creato ad immagine e somiglianza del suo creatore».

Questo è anche l'anno di Darwin: il conflitto tra evoluzione e fede avrà mai fine?

«Ci sarà sempre un dibattito tra due visioni del mondo, una che ritiene l'essere umano creato da Dio e l'altra che lo considera come il

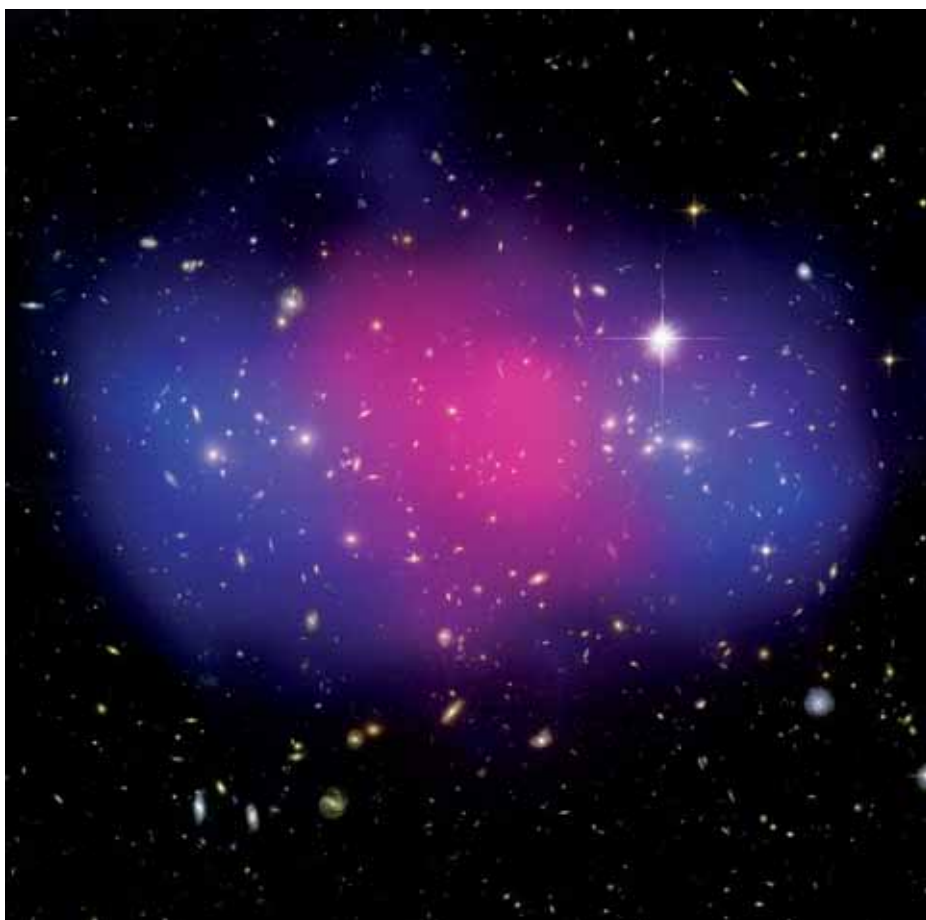


L'abate Giuseppe Piazzi (1746-1826), fondatore degli osservatori astronomici di Palermo e Capodimonte. Il 1° gennaio 1801 scoprì il primo asteroide: Cerere. A des.: lo scontro tra gruppi di galassie, ripreso dai telescopi Hubble e Chandra, fornisce indizi sulla materia oscura.

prodotto casuale e fortuito del cieco gioco degli elementi. Queste due visioni sussistono da millenni, da ben prima di Darwin che, in quanto naturalista, non sposava necessariamente una visione materialista. Era un uomo in ricerca, in alcune affermazioni anche aperto alla possibilità di un fondamento di tutte le cose, di un assoluto. Secondo me Darwin non ha sposato personalmente la tesi di una casualità assoluta, cioè anche di ambito filosofico: avendo però sostenuto che l'evoluzione biologica è basata soprattutto su meccanismi casuali, ha indotto diversi pensatori a ritenere che il darwinismo potesse essere impiegato come una sorta di fondamento scientifico per una filosofia del caso. È questo il passaggio più delicato: è un errore ritenere che il pensiero scientifico debba per forza sposare la visione materialista. La scienza, nella misura in cui è aperta al reale e si fonda sull'analisi dei dati, ci offre una visione parziale e limitata di cosa sia la vita e l'essere umano, una visione che deve essere poi essere completata con altre fonti di informazione».

Si fanno ipotesi su cosa è successo prima del big bang. Questo dà fastidio alla fede nella creazione?

«Sono quadri teorici i quali cercano di interpretare il comportamento della geometria e delle leggi di natura prima che si originassero materia e radiazione. Queste teorie non sono in conflitto con la creazione, che vuol dire "chiamare all'essere le cose che non lo sono", quindi creazione dal nulla. Nulla vuol dire proprio nulla, né geometria, né leggi, né funzioni d'onda, né probabilità quantistiche di avere o no un universo».



UN UNIVERSO RELAZIONALE

Sono passati 400 anni da quando, nel 1609, Galileo Galilei iniziò a puntare il cannocchiale verso il cielo per osservare per la prima volta in dettaglio alcuni astri, come il Sole, sul cui disco rivelò la presenza delle macchie, la Luna e il pianeta Giove, attorno al quale individuò i primi quattro satelliti: Io, Europa, Ganimede e Callisto. Così il cannocchiale, uno strumento ottico adoperato sino ad allora per scopi quasi esclusivamente militari, divenne il prototipo di telescopi via via più potenti.

Il 2009 sarà l'Anno internazionale dell'astronomia, dichiarato dall'Onu per celebrare il 400° anniversario delle prime osservazioni astronomiche realizzate dallo scienziato pisano: un appuntamento importante, non solo per gli studiosi professionisti, ma anche per gli astronomi amatoriali e i giovani studenti.

Le conoscenze, ancora non definitive, evidenziano un quadro complessivo in cui sembra prevalere l'aspetto relazionale.

Le interazioni fisiche fondamentali, cioè la forza di gravità, la forza elettromagnetica e le forze nucleari, costituiscono infatti una "rete di rapporti" che lega le varie entità fisiche tra loro.

Le osservazioni astronomiche mostrano il Sole e i pianeti legati nel sistema solare, che a sua volta fa parte di un insieme più vasto di stelle, gas e polveri, la Via Lattea, la nostra galassia. Le stelle della galassia non sono distribuite a caso, bensì raggruppate in ammassi stellari, tenuti insieme dalla gravità. Ci sono anche evidenze osservative dell'esistenza di altri sistemi planetari, attorno ad altre stelle. Le galassie, a loro volta, sono anch'esse raggruppate gravitazionalmente in ammassi e super-ammassi, secondo strutture via via più articolate e complesse. L'universo osservato mostra pertanto un quadro unitario, marcatamente relazionale e di reciproca interdipendenza.

Daniele Spataro (astronomo)



dei nuovi compagni di viaggio per continuare a cercare».

La riflessione teologica sembra rincorrere le scoperte scientifiche...

«Non si può pretendere che la teologia risponda con un tempismo paragonabile a quello della scienza. Essendo infatti depositaria di una precisa visione della natura e dell'essere umano, necessita di tempo per integrare le nuove conoscenze nella visione biblica e nella tradizione cristiana. La teologia ha bisogno di una maturazione intellettuale, proprio per la dignità del suo oggetto, che è il discorso su Dio e sull'uomo, altrimenti si corre il rischio di riferire solo impressioni superficiali. Mi sembra quindi più che logico che esista uno scarto, anche di alcuni decenni».

Lei è astronomo e sacerdote. C'è una tradizione nella Chiesa...

«La storia dell'astronomia, non solo in Italia ma in tutto il mondo, è caratterizzata da parecchi sacerdoti che hanno esercitato il lavoro di astronomo: in Italia praticamente tutti i principali osservatori astronomici sorti tra Settecento e Ottocento sono stati fondati o diretti da sacerdoti e religiosi. Nel mio caso, dopo dieci anni come astronomo non esercito più questa professione, ma ho lasciato la ricerca scientifica per diventare sacerdote e dedicarmi alla teologia. Come vari colleghi, scherzando, mi hanno detto, in fondo non ho cambiato molto: continuo ad occuparmi del cielo, solo sotto aspetti diversi».

A cura di Giulio Meazzini



Giuseppe Tanzella Nitti, astronomo, teologo, figura di spicco nel dialogo tra scienza e fede.

A lato: l'osservatorio astrofisico di Catania e la Torre Pisana, nel palazzo dei Normanni, sede dell'antico osservatorio di Palermo.
In alto: stelle nascenti nella Piccola Nube di Magellano.



E se si trovassero gli extraterrestri?

«Attualmente non abbiamo dati scientifici che dimostrino l'esistenza non dico di vita intelligente, ma anche solo di qualche forma di vita, fuori dalla Terra. Comunque, se venissimo in contatto con altre forme di vita intelligente, rimarrebbe intatta la fede in un Dio creatore, perché i grandi problemi dell'esistenza resterebbero

ancora irrisolti: il senso della vita, della morte, del dolore, l'origine dell'universo in cui siamo apparsi, e tante altre cose. Non credo che questi ipotetici fratelli lontani e nascosti abbiano la soluzione a tutte queste domande che per millenni hanno impegnato e continuano ad impegnare il pensiero umano. Credo che, nel caso li incontrassimo, avremmo soltanto

religiosi. Nel mio caso, dopo dieci anni come astronomo non esercito più questa professione, ma ho lasciato la ricerca scientifica per diventare sacerdote e dedicarmi alla teologia. Come vari colleghi, scherzando, mi hanno detto, in fondo non ho cambiato molto: continuo ad occuparmi del cielo, solo sotto aspetti diversi».