

SCIENZA e FEDE

Sandage: «Se Dio non esiste, niente ha senso»

CULTURA

24_12_2010



**Francesco
Agnoli**



«Suona ancora vero il detto di Abelardo del XII secolo: "La verità non può essere contraria alla verità. Le scoperte della ragione devono accordarsi con le verità della Scrittura, altrimenti il Dio che ci ha date entrambe ci ha ingannati, con l'una o con l'altra". Se Dio non esiste, niente ha senso». Chi ha pronunciato queste frasi? Un teologo di alcuni secoli fa? Un filosofo di oggi, un po' fuori moda? No, sono stralci di una lunga intervista ad Allan Rex Sandage, uno dei più importanti astrofisici del XX secolo.

Sandage è morto da pochi giorni, nel novembre di quest'anno. Era nato ad Iowa City, Iowa, nel 1926, e aveva dedicato la sua vita all'astronomia, occupandosi a lungo di evoluzione stellare e di cosmologia osservativa. Dopo la laurea nel 1948 presso l'Università dell'Illinois e il Ph.D. al CalTech nel 1953, allievo del famoso astronomo tedesco Walter Baade, divenne assistente alle osservazioni di Edwin Hubble, l'astronomo che scoprì l'espansione dell'universo.

Alla morte di Hubble nel 1953, Sandage ne proseguì e diresse i programmi di ricerca cosmologica a Mount Wilson e Palomar, con l'obiettivo di determinare la velocità di espansione dell'universo.

Ma Sandage nel corso della sua attività ha svolto importanti ricerche anche nell'ambito della datazione delle stelle e sulla classificazione delle galassie e dei loro processi di formazione ed evoluzione e fu il primo a riconoscere l'esistenza di *quasar* privi di intensa emissione radio.

ella sua prolifica carriera, Sandage ha ottenuto numerosi riconoscimenti in ambito scientifico: ha ricevuto, tra gli altri, la Eddington Medal della Royal Astronomical Society nel 1963, la medaglia d'oro di Papa Pio IX nel 1966 e la medaglia Elliot Cresson del Franklin Institute nel 1973. Nel 1971 ha ricevuto la National Medal of Science, il maggiore riconoscimento scientifico negli Stati Uniti.

più recentemente ha vinto il Premio Crafoord dell'Accademia Reale svedese delle Scienze nel 1991 e il Cosmology Prize della Fondazione Peter Gruber nel 2000..." (dal notiziario on line dell'Istituto nazionale di Astrofisica)

La morte di Sandage non ha destato molto interesse tra i media, convinti come sono che gli uomini di scienza siano utili solo quando possano essere utilizzati per proporre un riduzionismo scientifico che con la scienza vera ha ben poco a che vedere. Odifreddi, Veronesi, Dawkins, Hack, insomma, sono sempre i benvenuti, sui giornali e sulle tv, più per le loro idee politiche e religiose, per il loro materialismo ideologico, che per le loro vere competenze scientifiche.

Sandage, che è stato veramente un grande scienziato, assolutamente incomparabile ai nomi suddetti per l'importanza delle sue scoperte, può essere tranquillamente dimenticato, anche quando muore.

Cosa pensava Sandage del rapporto tra scienza e fede?

A Sandage era chiarissimo il fatto che «ciascuna tratta un aspetto differente della realtà», nel senso che «la scienza rende esplicito l'incredibile ordine naturale, le interconnessioni a molti livelli tra leggi della fisica, le reazioni chimiche nei processi biologici della vita ecc.. Ma la scienza può rispondere solo a un tipo fissato di domande, che concernono il cosa, il dove e il come. Con il suo metodo, potente quanto esso sia,

non risponde (e in verità non può), al perché».

La scienza dunque descrive: una legge, la nascita stessa dell'universo, la struttura dell'atomo... Ma non risponde alla domanda fondamentale: da chi proviene quella legge? Perché esiste? Cosa c'era prima dell'universo? Quale è la causa prima della materia, della vita, della coscienza umana? A queste domande tentano di rispondere la filosofia, la teologia, e, in modo divino, rivelato, la fede...

Lo scienziato, continuava Sandage, vede il grande ordine che esiste nell'universo, il fatto che tale ordine si trova all'interno di ogni singola realtà e tra tutte le realtà nel loro insieme. Ma se «non c'è Dio niente ha senso», perché senza Dio, cioè senza una Intelligenza creatrice ed ordinatrice, non trova risposta la domanda più importante: da dove infatti quell'essere, quell'ordine? Da dove quelle interconnessioni, quel "disegno" dell'universo che appare così "miracoloso"? Non certo dal caso: «Il mondo è troppo complicato in tutte le sue parti e interconnessioni per essere dovuto solo al caso. Sono personalmente convinto che l'esistenza della vita con tutto il suo ordine in ognuno dei suoi organismi è assemblata semplicemente troppo bene. Ogni parte di un corpo vivente dipende da tutte le altre parti (del corpo) per potere funzionare. Come fa ogni parte a saperlo? Come ogni parte si differenzia al concepimento? Più si studia la biochimica, più diventa incredibile che non ci sia una qualche sorta di principio organizzatore, un architetto, per chi crede, o un mistero».

Interrogato poi sulle grandi scoperte astronomiche del suo maestro, e sulle proprie, sull'espansione dell'universo e sulla sua nascita, Allan Sandage notava: l'«espansione dell'universo con le sue conseguenze riguardanti la possibilità che astronomi abbiano identificato l'evento della creazione mette veramente la cosmologia astronomica vicino al tipo di teologia naturale medioevale che ha cercato di trovare Dio identificando la causa prima. Gli astronomi possono aver trovato il "primo effetto", ma non, quindi, necessariamente la causa prima cercata da Anselmo e Tommaso...»(Sandage citato in Bersanelli-Gargantini, *Solo lo stupore conosce*, Rizzoli 2003, p. 337).

Cosa significano queste affermazioni? Che se l'universo è nato in seguito ad una esplosione di un puntino di luce, posto da Dio al principio del tempo, come credeva il vescovo medievale Roberto Grossatesta; se cioè è nato da qualcosa di simile ad un "atomo primordiale", come lo chiamava all'inizio del Novecento don Lemaitre, padre della teoria del Big Bang, allora questa scoperta non conclude, ma porta con sé necessariamente un'altra domanda: l'universo è il "primo effetto", ma quale è la "prima causa"?

Questa domanda non è nuova: è la stessa che si facevano i teologi medievali cristiani,

che avevano ben compreso, grazie alla fede, che l'universo non si giustifica da se stesso, che non è eterno, che non è Dio, e che quindi, per la sua esistenza, per il suo ordine, per la sua sopravvivenza, ha bisogno di un Dio Creatore e Legislatore.

Anche oggi, con tutte le nostre conoscenze scientifiche, insegnava Sandage, rimangono valide le domande di sempre, cui la scienza appunto, non può rispondere, perché i suoi limiti sono definiti dal fatto che possiamo conoscere sperimentalmente solo ciò che vediamo e tocchiamo: perché c'è l'universo e non il nulla?

Dal momento che non possiamo ipotizzare che l'atomo primordiale, causa prossima dell'universo, sia nato dal nulla, perché dal nulla non nasce nulla, quale è la Causa che ha fatto sì che abbia incominciato ad esistere prima un atomo di energia e poi da esso, tutto ciò che esiste? Perché l'esplosione iniziale, lungi dall'essere foriera di disordine, di caos, ha portato ad un universo ordinato ed "intelligente"?

A queste inevitabili domande, Sandage rispondeva come avevano fatto Copernico, Keplero, Galilei, Newton, Pascal, Mendel, Pasteur, e moltissimi altri padri della scienza: all'origine di tutto non può che esservi Dio stesso, "grande Artefice", "Pantocrator universale", "Creatore e Legislatore", "Causa Prima di tutto ciò che è"....