

Due cammini verso la verità

· Cinquant'anni dalla morte di monsignor Georges Lemaître ·

30 novembre 2016

Il 20 giugno 1966 si spegneva a Lovanio (Leuven) monsignor Georges Lemaître. Questo sacerdote e professore dell'Université Catholique de Louvain (oggi Ucl, a Louvain-la-Neuve, consorella della Ku Leuven a Lovanio, che corrispondeva all'epoca alle sezioni francofona e neerlandofona dell'Università, allora unitaria, di Lovanio) è riconosciuto oggi come uno dei grandi fisici del XX secolo per i suoi importanti contributi alla cosmologia fisica. Ciò spiega perché l'Agenzia spaziale europea (Esa) ha reso onore a Lemaître dando il suo nome al quinto veicolo di trasferimento automatizzato (Automated Transfer Vehicle, Atv) della Stazione spaziale internazionale (Iss), L'Atv-5 Georges Lemaître è stato lanciato, per una missione di sei mesi e mezzo, il 29 luglio 2014 da Kourou, a bordo di un vettore Ariane 5.



Georges Lemaître nasce in Belgio, a Charleroi, il 17 luglio 1894. Mentre compie gli studi superiori, nel collegio gesuita di quella città, sente, quasi nello stesso momento, una duplice chiamata: da un parte alla vita sacerdotale e dall'altra alla ricerca scientifica. Avendogli suo padre

consigliato di rimandare il suo ingresso nel seminario, inizia a studiare ingegneria. Ma dopo tre anni, i suoi studi a Lovanio vengono interrotti dalla prima guerra mondiale. Partecipa a dure battaglie lungo l'Yser e approfitta del tempo libero per meditare la Scrittura e leggere alcuni libri di Henri Poincaré. Durante un permesso si reca a Parigi per incontrare Léon Bloy, le cui opere apprezzava molto. Alla fine della guerra, Lemaître abbandona i suoi studi d'ingegneria e, nel 1919, consegue quello che oggi chiameremmo un master in matematica e in fisica e anche un bachelor in filosofia tomista presso l'Institut Supérieur de Philosophie fondato dal cardinale Mercier. Nel 1920, fedele alla sua vocazione, entra a Malines (Mechelen) nel seminario per vocazioni tardive: la Maison Saint Rombaut. Riconoscendo in Georges Lemaître una mente eccezionale, il cardinale Mercier gli permette di continuare le sue ricerche scientifiche durante gli studi ecclesiastici. Questo gli consentirà di scoprire e di approfondire la teoria della relatività ristretta e generale e di scrivere al riguardo una memoria, *La Physique d'Einstein*, che gli varrà una borsa di studio per proseguire gli studi in Inghilterra.

Nel 1923 Georges Lemaître viene ordinato sacerdote a Malines dal

EDIZIONE STAMPATA



▶ Altre edizioni



IN DIRETTA

cardinale Mercier. Al momento della sua ordinazione aderisce anche a una fraternità sacerdotale chiamata Fraternité Sacerdotale des Amis de Jésus, fondata proprio dal cardinale Mercier. Georges Lemaître resterà fedele per tutta la vita a quella fraternità dove sacerdoti diocesani pronunciavano un voto di povertà e anche un voto particolare di offerta di tutta la propria persona a Cristo. L'abate Lemaître, come tutti i membri degli Amis de Jésus, prima e dopo la messa quotidiana, trascorreva un'ora in adorazione, e ogni anno partecipava a un ritiro di dieci giorni in silenzio. Molte persone, nell'ambito scientifico, ignoravano questo impegno spirituale profondo di Georges Lemaître, ma quest'ultimo resterà fedele per tutta la vita a quella fraternità e alle sue esigenze, soprattutto al voto di povertà e al tempo quotidiano di adorazione. Fu sempre con gli Amis de Jésus che studiò e meditò i testi di Ruysbroeck l'ammirevole.

Durante il suo soggiorno alla Maison Saint Rombaut, mentre combina lo studio della teologia con quello della relatività, ne approfitta per imparare i rudimenti della lingua cinese, grazie a un seminarista cinese al quale aveva insegnato il francese e il catechismo! Ciò spiega perché, all'inizio degli anni Trenta, si occupa attivamente dell'accoglienza degli studenti cinesi presenti a Lovanio, in stretta collaborazione con padre Lebbe e con i monaci dell'abbazia benedettina di Saint André a Bruges, in particolare con don Théodor Nève. Il giovane abate Lemaître, tra il 1929 e il 1930, diviene il direttore di una casa per studenti cinesi a Lovanio.

Grazie alla borsa di studio sopra menzionata, Lemaître negli anni 1923-1924 studia astronomia e relatività generale a Cambridge (Uk), con sir Arthur Eddington. L'influenza di quest'ultimo su Lemaître è profonda e alcune sue considerazioni orienteranno, in modo sostanziale, la sua attività scientifica. Parte quindi per gli Stati Uniti dove negli anni 1924-1925 lavora all'Harvard College Observatory e comincia una tesi di dottorato al Mit [Massachusetts Institute of Technology]. Approfitta di quel soggiorno per visitare i grandi osservatori astronomici e raccogliere – il che avrà in seguito un'importanza fondamentale – i dati più recenti sulla velocità e le distanze di galassie che allora erano ancora chiamate nebulose. Rientrato all'Università di Lovanio nel 1925, l'abate Lemaître è nominato professore, nella sezione francofona. Vi resterà fino al 1964, segnando generazioni di studenti, ingegneri, matematici o fisici, con i suoi insegnamenti originali e la sua profonda umanità. È a Lovanio che, dopo aver terminato con successo il dottorato, offre i suoi contributi più importanti alla cosmologia. Quali sono?

Innanzitutto Lemaître è il primo a spiegare, nel 1927, quella che in seguito sarà chiamata la "legge di Hubble" (pubblicata solo nel 1929), che dice che la velocità di recessione delle galassie è direttamente proporzionale alle loro distanze. La sua spiegazione è fondata su un modello di universo in espansione, senza inizio né fine (chiamato oggi "universo di Eddington-Lemaître"), soluzione delle equazioni della relatività generale di Einstein. In questo modello, non sono le galassie che si spostano nell'universo, ma è l'universo che "si gonfia" allontanando le galassie le une dalle altre. Con Lemaître quindi s'introduce anche, nel cuore della fisica, l'idea di una storia dell'universo stesso.

Lemaître è inoltre noto per essere stato uno dei primi fisici ad avere introdotto e definito, nel 1931, l'idea di un "inizio naturale" dell'universo. Il cosmologo belga la presenta sotto forma di una "singolarità iniziale" e di uno stato fisico di estrema concentrazione di energia-materia, tradotto nella famosa nozione, oggi superata, di "atomo primitivo". Tra il 1931 e il 1965, pochi scienziati la difendono, perché non dispongono di dati che la avvalorino e anche (e forse soprattutto!) perché confondono l'idea di "inizio cosmico" dell'universo con quella, teologica, di creazione. Il termine "Big Bang" è tra l'altro inventato da Fred Hoyle per prendersi gioco dell'ipotesi di Lemaître. Hoyle, Bondi e Gold svilupparono una

01 dicembre 2016

Prossimi eventi ▾

NOTIZIE CORRELATE



Parola di Borda e Condorcet

"Già nel XIII secolo, nell'opera *Ars electionis*, Ramon Llull aveva percepito che i sistemi elettorali ...



Lo sconcerto e il coraggio

«In nome di Dio, perciò, e in nome di questo popolo sofferente, i cui lamenti ...



Profeta globale

In una nostra traduzione pubblichiamo, quasi per intero, un articolo uscito sul quotidiano spagnolo «abc» ...

cosmologia alternativa a quella dell'“atomo primitivo”, chiamata cosmologia dello stato stazionario (Steady State Cosmology), nella quale l'universo resta sempre lo stesso, in perpetua espansione, senza inizio né fine. Paradossalmente per ottenere questo modello di universo dovevano postulare la creazione continua di materia! Nel 1965 la scoperta della radiazione cosmica di fondo (Cosmological Microwave Background), la famosa radiazione fossile a 2,7 k, a opera di Penzias e Wilson, confermerà l'intuizione di Lemaître .

Dal 1931 l'abate Lemaître è stato uno dei primi ad affermare che deve esistere una radiazione proveniente dai primissimi istanti dell'universo, in grado di fornirci informazioni preziose. Un anno prima della sua morte, viene a conoscenza della scoperta della CMB (che convalida la cosmologia del Big Bang) grazie a un suo amico e collaboratore, Odon Godart. George Lemaître aveva però erroneamente creduto che questa radiazione fossile fosse costituita da “raggi cosmici”, particelle cariche intrappolate nel campo magnetico della Terra. Tuttavia, studiando in modo approfondito le traiettorie di quelle particelle, contribuirà a esplorare la teoria delle aurore boreali e australi. Un simile studio richiedeva da parte sua l'uso di calcolatori potenti, come la macchina analogica di Bush del Mit e, nel 1958, il primo computer dell'Università di Lovanio, di cui è stato il primo programmatore!

Il modello di universo che Lemaître propone nel 1931 a sostegno della sua ipotesi dell'atomo primitivo è caratterizzato da un fase contemporanea recente di accelerazione. Quest'ultima è legata alla famosa “costante cosmologica” e all'enigma molto studiato oggi dell' “energia oscura”. È interessante notare che, per tutta la vita, Lemaître ha difeso, tra l'altro contro il parere dello stesso Einstein, l'importanza della costante cosmologica che riteneva essere legata a fenomeni quantistici.

Non si può non ricordare che Lemaître ha compiuto molte altre ricerche importanti. Tra queste menzioniamo lo studio, nel campo della relatività generale, delle singolarità e dei sistemi di coordinate che consentono eventualmente di eliminarle. Lemaître ha brillato anche nel campo della meccanica classica (problema dei tre corpi), dell'analisi numerica (trasformata di Fourier rapida prima della sua invenzione ufficiale), come pure della teoria algebrica degli spinori.

Lemaître è stato un grandissimo scienziato, amico di Einstein, di Eli Cartan e di molti altri noti studiosi. Ha anche ricevuto numerosi premi prestigiosi (Prix Francqui, Medaglia Mendel, e così via). Non ha però mai trascurato la dimensione religiosa della sua vita. Distingueva metodologicamente e scrupolosamente il piano scientifico da quello teologico, che considerava “due cammini verso la verità”. Ma, al centro



la loro unità. Lemaître diceva che la fede gli procurava un certo ottimismo, poiché sapeva che l'enigma dell'universo aveva una soluzione! In quell'ottica, la sua reazione al discorso Un'Ora che Pio xii aveva pronunciato nel 1951 davanti alla Pontificia Accademia delle Scienze e che faceva allusione (senza nominare Lemaître) all'inizio dell'universo seguendo l'ipotesi dell'atomo primitivo, non è legata al problema scienza-fede in quanto tale, ma piuttosto al fatto che il cosmologo non voleva che si mettesse in evidenza, per lo meno implicitamente, la sua ipotesi prima che fosse avvalorata dalle osservazioni, cosa che non era ancora avvenuta all'epoca. Nel 1952 trasmise questo messaggio al Papa il quale, provando grande stima per il canonico e i suoi lavori, ne tenne conto.

Nel 1935 Lemaître fu eletto canonico onorario del Capitolo di Saint Rombaut. Nel 1960, san Giovanni xxiii lo nominò prelado, quando divenne il secondo presidente della Pontificia Accademia delle Scienze, di cui era membro fin dalla sua fondazione nel 1936. Durante il concilio Vaticano ii,

monsignor Lemaître fu designato da Paolo VI membro del “Gruppo di studio sulla popolazione” accanto al padre domenicano Henri de Riedmatten.

di Dominique Lambert

Testimoni

Fisica

Scienze

     Condividi

Articolo precedente

La dimensione sociale della misericordia

Con la pubblicazione della lettera apostolica
Misericordia et misera si può rintracciare il filo
comune ...

Articolo successivo

Una questione sempre aperta

Che l'aborto non sia un intervento qualsiasi – e tanto
meno un momento di affermazione ...

SEZIONI

Vaticano
Internazionale
Cultura
Religione
Editoriali
Interviste
donne chiesa mondo
Santa Marta

Link esterni

Santa Sede
Città del Vaticano
Sala Stampa
Radio Vaticana
Servizio fotografico
Centro televisivo
Libreria editrice vaticana

Servizi

Motore di ricerca
Offerte e promozioni
Contatti

Seguici su:



L'OSSERVATORE ROMANO

L'Osservatore Romano
00120 Città del Vaticano.
Tutti i diritti riservati

powered by



NEWS.VA
Official Vatican Media