* NOVA *

N. 2574 - 11 GIUGNO 2024

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

SECONDO CONVEGNO DELLA SPECOLA VATICANA DEDICATO A LEMAÎTRE



Il Vatican Advanced Technology Telescope (VATT) sul Monte Graham in Arizona.

La vera natura dello Spazio e del Tempo. Di questo affascinante orizzonte di pensiero si parlerà al convegno organizzato dalla Specola Vaticana ad Albano Laziale dal 16 al 21 giugno, intitolato «Buchi neri, onde gravitazionali e singolarità spazio-temporali». Il workshop – incentrato sull'attualità delle intuizioni scientifiche di George Lemaître (1894-1966) – è stato presentato questa mattina nella Sala stampa della Santa Sede, attualmente in via dell'Ospedale. Fratel Guy Consolmagno, il planetologo gesuita direttore della Specola Vaticana, ha parlato di «terreno neutro» di confronto per scienziati di diverso orientamento. «L'obiettivo è la verità», ha affermato sottolineando «l'importanza di ricordare sempre quanto ancora non è possibile conoscere».

Si tratta della seconda conferenza dedicata al sacerdote professore di Fisica all'Università Cattolica di Lovanio che dal 1960 al 1966 è stato presidente della Pontificia Accademia delle scienze. Gli atti della prima, svoltasi nel 2017 [v. *Nova* 1157 del 21 maggio 2017, *ndr*], sono stati pubblicati da «Foundation of Physics».

In questa seconda conferenza, sostenuta anche dall'Istituto nazionale di Fisica nucleare (Infn), i temi in discussione andranno dalla tensione nelle misure della costante di Hubble, all'enigmatica natura delle singolarità spazio-temporali (compresi Big Bang e buchi neri), fino alle onde gravitazionali e alla ricerca della gravità quantistica e delle sue connessioni con l'*entanglement* e i fondamenti della teoria quantistica. La materia non è di immediata comprensione ma si intuisce che si tratta di indagare su cosa ci dicono le singolarità spazio-temporali sulla natura del nostro Universo.

La risposta in termini di partecipazione – ha sottolineato il gesuita Gabriele Gionti, cosmologo, vice-direttore della Specola – è stata entusiasta. Oltre ai 40 studiosi di cosmologia teorica e osservativa partecipanti – tra cui i premi Nobel Adam Riess e Roger Penrose; i cosmologi e fisici teorici Andrei Linde, Joseph Silk, Wendy Freedman, Licia Verde, Cumrun Vafa e il vincitore della Medaglia Fields Edward

La *Nova* è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini APS di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.
È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti della Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5.
I dati personali utilizzati per l'invio telematico della *Nova* sono trattati dall'AAS secondo i principi del *Regolamento generale sulla protezione dei dati* (GDPR - Regolamento UE 2016/679).
www.astrofilisusa.it

Witten – ci saranno almeno 150 studiosi collegati on line. E la registrazione video sarà sul sito della Specola, forse in diretta streaming, certamente in differita.
Sono molte le prenotazioni anche per la serata del 21 giugno, aperta al pubblico, in cui Viviana Fafone (Università di Roma Tor Vergata e Infn) e Gabriele Veneziano (European Organization for Nuclear Research Cern e Collège de France) parleranno degli stessi temi in modo divulgativo.
George Lemaître – ha detto padre Gionti – è stato una pietra miliare negli studi in materia, «interloquendo con Einstein, anche correggendo il grande scienziato su alcuni punti». In particolare, Lemaître non ha avuto la chiusura di Einstein rispetto alla teoria quantistica ma piuttosto «ha saputo accogliere da subito la prospettiva di avere due dimensioni, quella della fisica classica e quella quantistica». Inoltre, «ha dimostrato la capacità di comprendere subito l'importanza degli studi sulla costante cosmologica, che adesso è utilizzata per spiegare l'accelerazione dell'universo». In particolare, negli anni Venti, le osservazioni astronomiche avevano rivelato un misterioso moto di recessione di galassie lontane. Nel 1927, risolvendo le complicate equazioni della teoria della relatività generale di Einstein, Lemaître spiegò che questo moto era il risultato dell'espansione dell'Universo. Questo poco prima che le osservazioni di Edwin Hubble stabilissero una relazione, chiamata "legge di Hubble", che collega la velocità di recessione e la distanza delle galassie. Per questo motivo, nel 2018, l'Unione astronomica internazionale ha votato affinché la "legge di Hubble" venga ribattezzata "legge di Hubble-Lemaître" [v. *Nova* 1402 del 29 ottobre 2018, *ndr*]. Peraltro, la sua teoria dell'"atomo primordiale" oggi è nota come teoria di Lemaître: comprese che l'espansione dell'Universo implicava che in qualche momento nel passato esso doveva aver attraversato uno stato di altissima densità energetica, come un "atomo originario" da cui tutto ebbe inizio. […]
Alla conferenza stampa sono intervenuti anche Massimo Bianchi, fisico teorico, professore ordinario dell'Università degli studi di Roma e Infn; don Matteo Galaverni, cosmologo della Specola; Fabio Scardigli, fisico teorico, del Politecnico di Milano.

Fausta Speranza

da *L'Osservatore Romano*, anno CLXIV, n. 131 (49.646), 11 giugno 2024, p. 7, con autorizzazione
https://www.osservatoreromano.va/it/news/2024-06/quo-131/la-vera-natura-dello-spazio-e-del-tempo.html



https://www.vaticanobservatory.va/en/