SISSA

Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati

COMUNICATO STAMPA

I confini della conoscenza dell'Universo: George Ellis alla SISSA per il centenario di Dennis Sciama

Il cosmologo sudafricano, allievo di Sciama, ha tenuto una conferenza sulle grandi domande ancora aperte della cosmologia. Per celebrare i cento anni dalla nascita dello scienziato britannico, la SISSA ha anche inaugurato una versione aggiornata della mostra «La storia dell'Universo a colpo d'occhio. 13,8 miliardi di anni in 130 metri» intitolando nuovamente il corridoio in cui è ospitata a Dennis Sciama.

Trieste, 18 novembre 2026

L'Universo è infinito? Ha avuto un inizio? È l'unico esistente? E potrebbe ospitare altre forme di vita intelligente? Queste sono alcune delle grandi domande affrontate oggi alla SISSA da George Ellis, uno dei protagonisti della cosmologia contemporanea, professore emerito all'Università di Città del Capo e Fellow della Royal Society. Il suo intervento, intitolato “La natura dell'Universo: ciò che sappiamo e ciò che non sappiamo”, è stato l'evento centrale delle celebrazioni per il centenario della nascita di Dennis Sciama, tra i padri della cosmologia moderna e direttore del gruppo di astrofisica della SISSA dal 1983 al 1998.

“La cosmologia ci ha rivelato la vastità e l’età dell’Universo, oltre alla sua geometria. Tuttavia, esistono una serie di orizzonti concreti che limitano ciò che conosciamo”, ha spiegato Ellis durante il suo Colloquium. “Non sappiamo se l’Universo abbia avuto un inizio. Se avesse avuto un inizio, ciò che è accaduto «prima» non è descritto dalla scienza: la fisica allora non esisteva”, ha affermato lo scienziato sudafricano. Anche sulla possibilità di altri universi o di forme di vita extraterrestri Ellis è molto chiaro sulla difficoltà di dimostrarne l’esistenza: “Non possiamo condurre esperimenti su altri universi né osservarli – ammesso che esistano. Esiste vita intelligente altrove nella nostra Galassia o nel nostro Universo? Quasi certamente sì. Possiamo interagire con essa? No”.

La storia dell’Universo a colpo d’occhio. 13,8 miliardi di anni in 130 metri

Ellis è stato invitato alla SISSA anche per inaugurare una nuova versione della mostra «La storia dell'Universo a colpo d'occhio. 13,8 miliardi di anni in 130 metri», completamente rivista e aggiornata alla luce delle ultime scoperte ed esposta permanentemente nel corridoio dedicato a Sciama al sesto piano della Scuola. Attraverso undici grandi pannelli, l’istallazione descrive la storia del nostro

MA PER SEGUIR VIRTUTE E CANOSCENZA
SISSA

Universo a partire dalle più recenti ipotesi sulla sua origine fino alle ultime scoperte degli esopianeti, mondi lontani e possibili candidati per ospitare la vita in altri luoghi del Cosmo. A terra, una linea del tempo accompagna la successione delle tappe della formazione dell'Universo che vengono approfondite in ogni pannello. Al termine del percorso cronologico è esposto un pezzo unico della storia recente della cosmologia osservativa, uno dei dischi in alluminio impiegato nello Sloan Digital Sky Survey, una serie di campagne astronomiche che, tra il 1999 e il 2021, ha creato una delle più dettagliate mappe 3D dell'Universo mai realizzate.

L'aggiornamento della mostra è stato promosso dal Laboratorio Interdisciplinare della SISSA con la supervisione scientifica dei docenti Roberto Trotta, Stefano Liberati e Nicoletta Krachmalnicoff e con il coordinamento e la realizzazione di SISSA Medialab. Il progetto allestitivo e grafico è di Amuse Studio.

"Con la re-inaugurazione della mostra abbiamo creato uno spettacolare percorso didattico e accessibile, con lo scopo di comunicare la bellezza del Cosmo e il fascino dello studio dell'Universo e includendo tutte le scoperte più recenti, ma anche i misteri ancora da risolvere", ha commentato Trotta, cosmologo e direttore del Laboratorio Interdisciplinare della SISSA. "Siamo felici di poter ri-dedicare il corridoio che la ospita a Dennis Sciama, figura di grande spicco sia dell'astrofisica che della comunicazione della scienza".

Durante l'inaugurazione è intervenuta anche Susan Sciama, figlia del cosmologo, che ha ricordato il legame fra suo padre ed Ellis, uno dei suoi primi allievi, "venuto appositamente dal Sudafrica per tenere una conferenza in onore di questa giornata. È un piacere essere qui in questa felice occasione e spero che possa ispirare molti bambini a diventare gli scienziati del futuro – o a seguire altre strade creative!"

Dennis Sciama, George Ellis e la SISSA

L'eredità di Sciama è un aspetto distintivo della sua attività scientifica. Stefano Liberati, oggi professore di fisica astroparticellare e gravitazionale alla SISSA e allievo di Sciama durante il dottorato, ricorda il ruolo fondamentale dello scienziato britannico per la SISSA. "Contribuì in modo determinante all'affermazione internazionale del gruppo di astrofisica della SISSA", ha affermato Liberati. "Molti dei temi di ricerca attivi oggi, dalla cosmologia all'astrofisica alla fisica astroparticellare gravitazionale, sono il naturale proseguimento di una tradizione culturale iniziata con Sciama, sia nei temi sia nella metodologia di ricerca". Fu tra l'altro proprio lo scienziato britannico a offrire a Ellis, suo primo allievo a Cambridge, la posizione alla SISSA. "Sono stato felicissimo quando Dennis mi ha

offerto la cattedra di professore nel gruppo di astrofisica alla SISSA", ricorda lo scienziato sudafricano, "dove sono rimasto per 7 anni e dove poi sono tornato più volte. Molti dei dottorandi della SISSA hanno a loro volta dato importanti contributi all'astrofisica, alla cosmologia e all'astronomia. È davvero appropriato che il suo periodo alla SISSA venga celebrato in occasione del centenario della sua nascita."

Oltre a Ellis, Sciama ha formato una generazione di scienziati di livello internazionale, personalità del calibro di Stephen Hawking, Martin Rees, Brandon Carter, David Deutsch e molti altri.

George Ellis

George Ellis, Fellow della Royal Society, è professore emerito di Matematica Applicata all'Università di Città del Capo. Ha conseguito il dottorato di ricerca all'Università di Cambridge nel 1964, dedicandosi alla relatività generale e alla cosmologia, e dal 1974 opera all'Università di Città del Capo. Ha ricoperto incarichi di visiting professor presso numerose istituzioni internazionali ed è stato professore di fisica cosmica alla SISSA. Le sue recenti ricerche vertono sulla filosofia della cosmologia, l'emergere della complessità, la natura della causalità e alcuni aspetti delle neuroscienze.

Nel 1999 è stato insignito della medaglia «Star of South Africa» dal presidente Nelson Mandela e nel 2004 ha ricevuto il Premio Templeton. Tra i suoi libri figurano "The Large Scale Structure of Space Time" (1973, con Stephen Hawking), "The Moral Nature of the Universe: Cosmology, Theology, and Ethics" (1996, con Nancy Murphy), "Downward Causation and the Neurobiology of Free Will" (2009, Ed, con Nancey Murphy and Tim O'Connor), "How Can Physics Underlie the Mind: Top-Down Causation in the Human Context" (2017), "Beyond Evolutionary Psychology" (2018, con Mark Solms), "Relativistic Cosmology" (2021, con Roy Maartens e Malcolm MacCallum) e "How we come to be: Almost everything that leads to our existence" (2026).

SISSA
Scuola Internazionale
Superiore di Studi Avanzati
Via Bonomea 265, Trieste
W www.sissa.it

Facebook, X
@SISSAschool

CONTATTI
Nico Pitrelli
M pitrelli@sissa.it
T +39 040 3787 462

Chiara Saviane
M saviane@sissa.it
T +39 040 3787**30**