

IL PERSONAGGIO *Il geniale teorico statunitense all'Università e al Centro di fisica* A Trieste il Nobel della fisica Ray J. Glauber: come stupire con il lato giocoso della scienza

di Fabio Pagan

TRIESTE È uno degli ultimi testimoni ancora viventi della prima esplosione atomica: il Trinity Test di Alamogordo, New Mexico, il 16 luglio del '45. Tre settimane prima di Hiroshima. «Certo che la ricordo bene, quella prima bomba atomica, anche se sono passati più di sessant'anni. Non ero vicino al sito del test, con la squadra di Oppenheimer, ma su una collina più distante...».

Roy J. Glauber, allora, non aveva ancora vent'anni. Ma era già un genicaccio della fisica. L'anno prima, dopo aver tagliato drasticamente i tempi del college, si trovava tra i fisici e gli ingegneri che a Los Alamos lavoravano al progetto Manhattan. Aveva contribuito a risolvere il problema del trasporto dei neutroni all'interno del materiale fissile, calcolando la massa critica di uranio o plutonio necessaria per innescare la reazione a catena e quindi provocare l'esplosione atomica.

Oggi Glauber parla di quei tempi con distacco. Come appartenessero a qualcun altro. Preferisce raccon-

tare le ricerche di ottica quantistica che lo scorso anno hanno regalato a un teorico come lui il Nobel per la fisica assieme ai colleghi sperimentali John L. Hall e Theodor W. Hänsch (ma a lui è spettata metà degli 1,3 milioni di dollari del prestigioso riconoscimento). Glauber è stato nei giorni scorsi a Trieste, ospite mercoledì scorso dell'Università per una conferenza a metà storica e a metà scientifica che ha ripercorso i cent'anni dei quanti di luce introdotti da Max Planck; e venerdì dell'aula magna del Centro di fisica teorica, dove ha chiuso i lavori della Conferenza sulle prospettive della fisica dei nu-

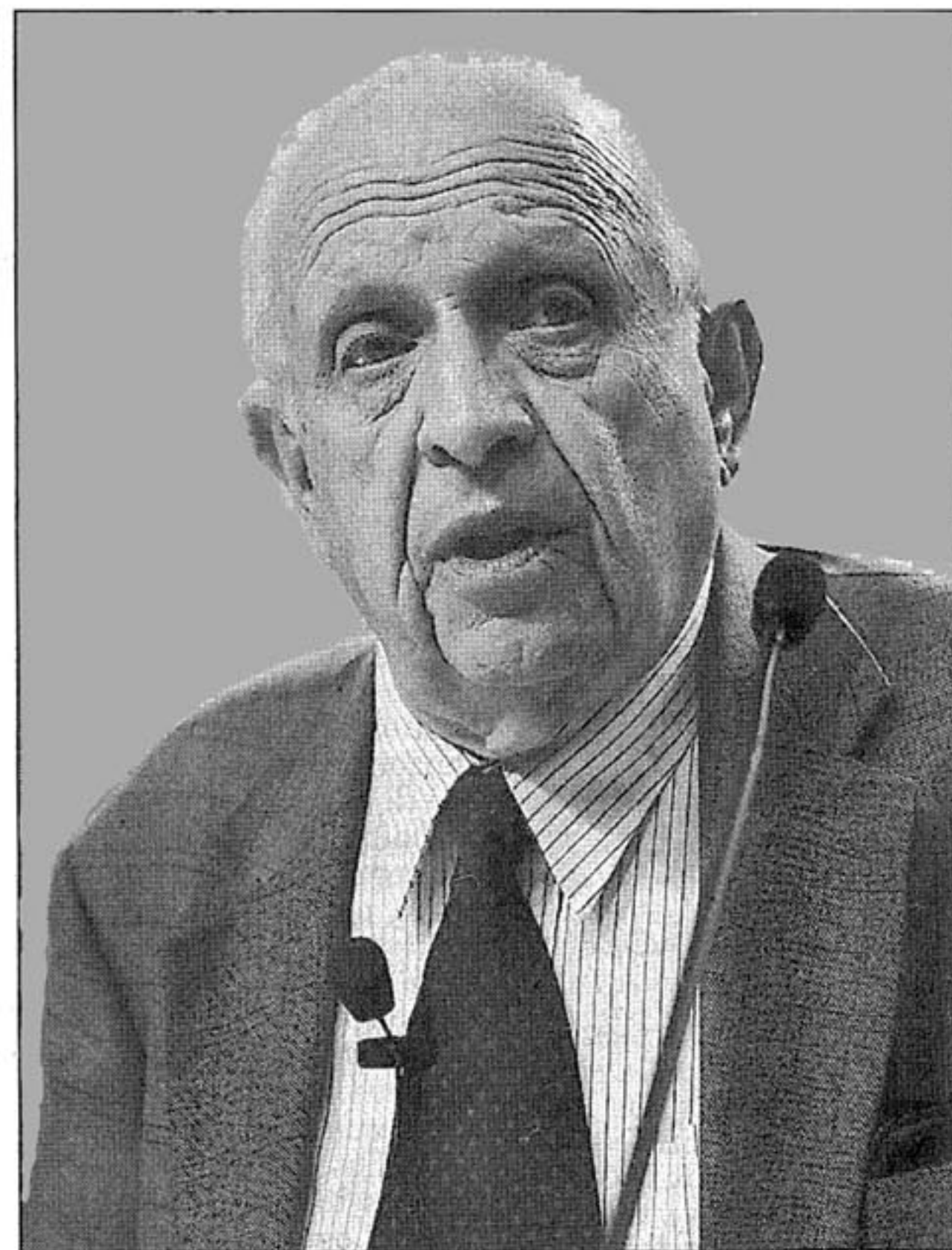
clei atomici. Newyorchese, classe 1925, Glauber è tuttora professore di fisica alla Harvard University, la stessa dove ha compiuto i suoi studi.

Il Nobel gli è stato assegnato per aver stabilito le basi dell'ottica quantistica, inglobando l'ottica nella teoria dei quanti e ponendo così le premesse teoriche per lo sviluppo del laser. Ma Glauber ha dato contributi importanti anche alla fisica nucleare: porta il suo nome un modello impiegato per lo studio dei fenomeni di «scattering multiplo», ovvero l'urto di particelle ad alta energia contro nuclei atomici, con conseguente diffusione di protoni e neutroni. «Tutto questo avveniva tra gli anni Sessanta e Settanta», ha ricordato all'Università Luciano Bertocchi, a lungo vicedirettore dell'Icft con Abdus Salam, introducendo il premio Nobel.

«E proprio in quegli anni anche i fisici italiani lavoravano sugli stessi argomenti: sull'ottica quantistica a Firenze; e sullo 'scattering

multiplo' a Trieste, tra l'Università e l'Icft, sia attraverso esperimenti al Cern sia sul piano teorico». Il racconto di Glauber è ricco di aneddoti sui grandi della fisica conosciuti in passato: Oppenheimer, il nostro Segrè, Feynman, Einstein, che il giovane Glauber incrociava ogni giorno quando si trovava a Princeton, fino a quando prese il coraggio a quattro mani e gli chiese se poteva scattargli una foto. Einstein si mise in posa lungo il sentiero tra gli alberi che collegava la sua abitazione alla biblioteca dell'Istituto di studi avanzati. Intabarrato in un lungo pastrano, una cuffia scura in testa, i lunghi capelli bianchi che gli sfuggivano da entrambi i lati.

L'icona del grande scienziato che ancora sperava di coronare il sogno antico di unificare le leggi della natura. Un sogno tuttora vano. Era il 1951, quattro anni prima della sua morte. Roy Glauber è sempre stato affascinato dal fenomeno del-



Roy J. Glauber al Centro di Fisica (Foto di Massimo Silvano)

la luce. A Stoccolma, in occasione del discorso durante banchetto per il Nobel, ne parlò intersecando scienza e letteratura, miti e tradizioni, il miracolo delle lampade a olio dei Macabei e la luce celeste che guidò i Magi, Shakesperare e

un proverbio cinese: «Ci vogliono molte mani per far funzionare la luce».

Anche lui e i suoi colleghi del Nobel hanno dato il loro contributo a più mani, sia pur lavorando su una luce affatto particolare. Ma in Glauber - oltre alla ricer-

Premiato per le ricerche sull'ottica quantistica che risalgono a 40 anni fa è uno degli ultimi testimoni ancora viventi della prima esplosione atomica del '45

ca e all'insegnamento - c'è anche il lato giocoso della scienza. Tanto da essere stato uno dei protagonisti di quell'incredibile happening che è l'IgNobel, il premio per le ricerche e le invenzioni più assurde e divertenti (ma a volte geniali) assegnato dagli «Annals for Improbable Research», gli Annali delle ricerche improbabili. La premiazione si svolge ogni anno proprio alla Harvard University, e per dieci anni Glauber, armato di ramazza, ha avuto il compito di spazzar via la valanga di aeroplanini di carta che riempivano il palcoscenico. Una tradizione interrotta l'anno scorso.

Perché quel 4 ottobre Roy Glauber era andato a letto tardissimo, nella sua casa di Arlington, e alle 5 e mezzo del mattino era stato svegliato da una telefonata da Stoccolma. «Non ci volevo credere, pensavo fosse uno scherzo - racconta ridendo. - In fondo, le mie ricerche risalgono a quarant'anni fa. È stato un Nobel assolutamente inatteso».