

La scienza per lo sviluppo dei popoli

CONFERENZA DEL PREMIO NOBEL PER LA FISICA SAMUEL C. C. TING

Lo scienziato geniale al servizio della pace

Domani, lunedì 3, il Premio Nobel per la fisica Samuel C. C. Ting, per iniziativa del Comune di Brescia e della Ccdc, terrà una conferenza nel salone Vanvitelliano di Palazzo Loggia, ore 18, sul tema «La scienza per lo sviluppo dei popoli». Per l'occasione verrà conferita al grande fisico cino-americano, vice presidente del World Lab di Erice, la medaglia d'oro premio 'Scienza per la pace', a motivo dell'impegno appassionato e costante di S. Ting nella promozione delle attività di collaborazione scientifica e tecnologica tra Nord e Sud, Est ed Ovest.

La venuta a Brescia del Nobel per la fisica Samuel C. C. Ting, cino-statunitense ma anche europeo a pieno titolo, ci ha indotto a chiedere su di lui qualche informazione in più rispetto a quelle fornite dal curriculum che egli stesso ci ha fornito. Siamo andati perciò da chi poteva autorevolmente spiegarci — è il caso di dirlo — le nuove conquiste, i contributi che emergono dalle geniali ricerche di Samuel Ting. Siamo andati dal professor Giancarlo Cavalleri, ordinario di Fisica generale all'Università Cattolica di Milano e di Brescia, autore di un centinaio di lavori scientifici (l'ultimo dei quali, L'origine e l'evoluzione dell'universo, edito da Tecniche Nuove, Milano, fu da me recensito su questo giornale nel marzo scorso), attualmente impegnato a stabilire la continuità reale, ma tutt'altro che conosciuta, tra la fisica quantistica e quella classica. Impresa quest'ultima affascinante, apparentemente paradossale e tuttavia già confortata da risultati significativi come la derivazione dell'equazione di Schroedinger nel 1985.

D. Professore — chiedo — per voi fisici che cosa significa il nome di Samuel C. C. Ting?

R. «Il professor Samuel C.

C. Ting è indubbiamente uno degli scienziati più eminenti e geniali del nostro tempo nel campo — decisivo per il futuro del pianeta — della fisica subnucleare per le alte energie. Io lo conosco personalmente e sarò onorato di recarmi a Linate ad accoglierlo anche a nome della Ccdc e del Comune di Brescia».

D. Nel cammino di ogni uomo di genio talora la ricerca iniziale è quella che presena in qualche modo il futuro. È stato così anche per Ting?

R. «In un certo senso si è verificato anche per Ting. I suoi primi lavori sono già molto importanti, riguardando la scoperta dell'antideutero. Egli confermò per una sua propria strada quanto aveva già trovato in precedenza Emilio Segre, a cui, com'è noto, si deve la scoperta dell'antiprotone, ossia del nucleo dell'atomo dell'antiidrogeno. La cosiddetta anti-materia non è affatto qualcosa di strano: significa solo che ogni particella ha anche la sua anti-particella, con le stesse proprietà e con gli stessi valori numerici, ma con una grandezza di segno opposto. Non si deve dimenticare che è però l'inflessa applicazione, la lunga pazienza che fa fruttificare le intuizioni geniali. Ting, infatti, lavorò una ventina di anni per provare, con una serie di esperimenti, la validità dell'elettrodinamica quantistica, fissando i risultati in opere che hanno gettato luce sulle particelle elementari soggette alle interazioni e-

lettrodeboli, ma non a quelle nucleari forti. A Samuel Ting si deve anche la ricerca sul rapporto di diramazione e sulla fase di produzione dei mesoni vettoriali. Insomma è lui che, cercando le misure di precisione del decadimento leptomico dei mesoni vettoriali, ci ha fornito la prova della validità del modello a quark».

D. Quale particolare scoperta meritò a Ting il Nobel per la Fisica?

R. «La scoperta della particella J (psi) fruttò a Ting il conferimento del Nobel. Tale importantissima scoperta trovò immediata conferma da parte di un altro gruppo di scienziati».

D. Dopo il conferimento del Nobel Ting ha dato alla comunità scientifica altri contributi di rilievo?

R. «Vorrei citare brevemente almeno quattro suoi lavori. I suoi studi, rigorosi e sistematici, sul meccanismo di produzione dei fotoni «pesanti» sono stati preziosi per le sperimentazioni avviate dal Cern di Ginevra. L'aver individuato i responsabili delle interazioni nucleari forti, che legano o «incollano» tra loro i quark, è la premessa alle ricerche sull'acceleratore «Petr» in Germania. Da ultimo Ting ha portato decisamente avanti, per via sperimentale, l'intuizione di Weinberg, Glashow e Abdus Salam, che lo scorso anno fa ospite della Ccdc e del Comune nel V Colloquio internazionale, sulla necessità di unificare le forze elettromagnetiche con quelle nucleari deboli».



Il cinostatunitense Samuel C. C. Ting, Nobel per la fisica

D. In questi ultimi anni a che cosa lavora Ting?

R. «Attualmente Samuel Ting dirige la costruzione di un grande rivelatore di particelle, in fase di avanzata costruzione al Cern».

D. La nostra predilezione va agli scienziati che pongono il loro genio a servizio della pace e dello sviluppo dei popoli. Ritiene giustificata la nostra scelta di consegnare il premio, di recente istituzione, «La scienza per la pace» a Samuel C. C. Ting?

R. «La scelta è quanto mai pertinente. Ting è un simbolo, un uomo che lotta per abolire separazioni e frontiere. È egli stesso, come uomo e scienziato, nella unicità della sua persona, punto di incontro e sintesi di tre mondi: la Cina, gli Stati Uniti, l'Europa. Si capisce allora il suo impegno, a fianco del nostro Zichichi, nel World Laboratory di Erice, di cui è vice-presidente. Impegno per una duplice, nobilissima meta: per una scienza senza frontiere e senza segreti, per una scienza che si pone programmaticamente al servizio dello sviluppo dei popoli».

Matteo Perrini