

RICERCA

La Corea scopre la fisica teorica

Il Nobel Yang dirigerà un nuovo Centro

CAMBIANO rotta le «tigri asiatiche», le aggressive economie dell'Estremo Oriente protagoniste negli ultimi anni di una espansione industriale senza precedenti. La tecnologia da sola non appare più sufficiente a sostenere uno sviluppo in parte drogato dalla manodopera a basso costo e si avverte la necessità di investire nella scienza di base per innovare la ricerca applicata.

L'esempio più chiaro è quello del Giappone, dove i fondi per la scienza sono sempre venuti in massima parte dall'industria privata, che li ha indirizzati ai propri fini produttivi. A farne le spese è stata l'università, che poggia tuttora su una struttura sclerotizzata. Lo testimoniano anche le statistiche dei premi Nobel per la scienza: di fronte ai 175 Nobel americani e ai 61 tedeschi, il Giappone può contare su appena 5 «laureati» a Stoccolma (e uno solo negli ultimi dieci anni: l'immunologo Susumu Tonegawa, nel 1987, che aveva comunque lavorato al Mit sulla genetica degli anticorpi).

Dopo il sostanziale fallimento



L'Estremo Oriente per lo sviluppo adesso punta sulla scienza di base

Abdus Salam, premio Nobel e fino a un anno fa direttore del Centro internazionale di fisica teorica di Trieste

delle «città della scienza» (come Tsukuba), sorte con l'obiettivo di incoraggiare la sinergia tra ricerca accademica e industria avanzata, negli ultimi anni il sistema scientifico e produttivo giapponese è passato attraverso una fase di profonda autocritica. Investire poco e male nella ricerca fondamentale non è più una scorciatoia per il «miracolo economico». Una delle prime conseguenze è stata l'impennata registrata dal bilancio per ricerca e sviluppo nel '95. E recentemente il Consiglio per la

scienza e la tecnologia ha chiesto al governo di investire nei prossimi cinque anni 155 miliardi di dollari: un incremento del 50 per cento rispetto agli ultimi cinque anni.

Ma non è soltanto il Giappone a mettere in discussione il proprio modello di sviluppo tecnologico. La Corea del Sud, un Paese che ha fatto della competizione col Giappone uno dei punti-chiave della sua politica economica degli ultimi anni, punta ora sulla fisica teorica per rilanciare il proprio ruolo internazionale nell'area del Pacifico. Un caso che vale la pena di vedere un po' da vicino, anche per alcuni inattesi rapporti con l'Italia.

A Seul, ai primi di giugno, una grande Conferenza su particelle e cosmologia ha inaugurato ufficialmente l'attività dell'Apctp, l'Asia Pacific Center for Theoretical Physics, destinato a sorgere nei prossimi anni nella capitale sudcoreana. Un centro di ricerche che fin d'ora raggruppa tutte le nazioni più importanti che si affacciano sul versante orientale del Pacifico: dal Giappone alla Cina, dalla Corea del Sud all'Australia, dalla Malaysia alle Filippine, a Singapore, a Taiwan, alla Thailandia e al Vietnam. *Special advisor* dell'Apctp è lo scienziato cino-americano Chen Ning Yang, 74 anni, allievo di Fermi a Chicago, che ricevette giovanissimo il Nobel per la fisica nel 1957, oggi professore all'Università di New York a Stony Brook. A fine anno Yang deciderà se accettare o no la direzione del nuovo centro.

L'Apctp nasce dichiaratamente a immagine e somiglianza del Centro internazionale di fisica teorica di Miramare, presso Trieste, che dal 1964 (sotto la bandiera delle Nazioni Unite) accoglie ogni anno migliaia di fisici e matematici del Terzo Mondo. Il legame ideale tra il

Centro di Miramare e il suo «gemello» di Seul non sta solo nei programmi e nelle finalità: quasi tutti i membri del *planning committee* dell'Apctp sono stati infatti membri associati del Centro di Miramare e in quanto tali hanno trascorso lunghi periodi di studio e di ricerca in Italia. Un'esperienza che ha lasciato in loro una traccia profonda, al punto di volerla riproporre in una regione del pianeta che oggi appare tra le più attive e dinamiche sul piano economico e tecnologico. E' una nuova dimostrazione della validità del «messaggio» che Abdus Salam - il carismatico premio Nobel pakistano che ha diretto il Centro di fisica teorica dalla fondazione fino a tutto il 1993 - ha lasciato dietro di sé.

«Ancora una volta la fisica teorica diventa un volano importante per lo sviluppo», osserva Miguel Angel Virasoro, il fisico argentino che l'anno scorso ha raccolto l'eredità di Salam alla guida del Centro di Miramare, presente anch'egli alla Conferenza di Seul. «Finora la Corea del Sud (come il Giappone) era stata accusata di voler puntare allo sviluppo economico e industriale facendo a meno della ricerca di base e concentrando i propri sforzi nella ricerca applicata. Ma adesso le cose stanno cambiando, e il governo coreano ha deciso di investire nella ricerca fondamentale e nella formazione di una nuova generazione di scienziati. Merito anche dell'attuale ministro della Ricerca, il fisico Chung Kung-Mo, scienziato e politico di grande competenza e intuito».

L'Asia Pacific Center for Theoretical Physics si appoggerà all'Università di Seul e al Kias, il Korean Institute for Advanced Studies. Due gli obiettivi di fondo: fare ricerca di eccellenza e fungere da scuola avanzata per i giovani fisici dell'area asiatica e australiana. Poi, se l'iniziativa avrà successo, l'Apctp pensa di espandere le proprie attività alla matematica, alla chimica, alla biologia. Il governo sudcoreano si è assunto l'onere della costruzione degli edifici del Centro e si impegna a far fronte a una quota significativa del suo bilancio iniziale, che dovrebbe aggirarsi sui 5 milioni di dollari. Per il resto confida molto nel contributo finanziario del Giappone. Nonostante la sfida economica che Seul ha ingaggiato con Tokyo.