



**Lo scienziato**

Fu tra i protagonisti dello sviluppo del laser. Quanto fu scoperto, nel 1960, era un ingegnere al Politecnico di Milano. Si trasferì a Firenze nel '75

## GLI OTTANT'ANNI DEL PROFESSORE, A CAVALLO DEL LASER

di MASSIMO INGUSCIO\*

**C**aro direttore, Fortunato Tito Arcetri, scienziato di fama mondiale, è stato tra i massimi protagonisti dello sviluppo del laser. Giovane ingegnere elettronico al Politecnico di Milano, nel 1960, anno della scoperta di questo strumento rivoluzionario, egli era negli Stati Uniti e ne colse subito l'estrema importanza. Tornato in Italia, al Cise, guidò tempestivamente un nuovo gruppo, «laser», e dimostrò come le proprietà di coerenza dei nuovi fasci luminosi fossero ben diverse da quelle della luce normale.

Come spesso accade, le grandi scoperte sono frutto di fantasia e di sorprese: nel caso del laser fu sorprendente non solo la scoperta stessa ma anche il fatto che dal microscopico

mondo degli atomi si potesse ricavare tanta potenza. Questo, lo si capì poi, è conseguenza del fatto che milioni o miliardi di atomi si comportano all'unisono ed in modo collettivo. Fenomeni collettivi, statistica, chaos sono argomenti di fisica di frontiera per cui Arcetri è conosciuto nella comunità internazionale, non solo per i suoi libri e gli articoli scientifici ma anche per un'inestancabile attività di scuole internazionali ed alta formazione. Trasferitosi a Firenze nel 1975, ha totalmente rinnovato l'Istituto Nazionale di Ottica e ne è stato a lungo presidente. Ordinario di Ottica e di Fisica Superiore, ora emerito, dell'Università di Firenze, ha stimolato numerosissimi giovani ricercatori e continua a farlo con immutato entusias-

simo nel suo studio sulla collina di Arcetri, dove oggi i fisici, fiorentini e non, gli dedicano un convegno nel giorno del suo ottantesimo compleanno. Medaglia Max Born dell'Optical Society of America, nel 2006 Tito Arcetri ha ricevuto il prestigioso premio Enrico Fermi della società italiana di fisica, proprio per i contributi pionieristici alla conoscenza dei fenomeni di coerenza, temi che durante il convegno verranno discussi da illustri oratori.

Ma una caratteristica di Tito Arcetri è sempre stata la sua curiosità e la sua capacità di pensare e creare in modo interdisciplinare, come nel saper collegare il mondo della

complessità a quello dei processi cognitivi. Questa sua sete di conoscenza a tutto campo lo ha portato persino ad immaginare modelli in cui le contointuiti-

ve leggi della meccanica quantistica potessero avere a che fare col funzionamento del cervello: intuizioni che a volte parevano precoci ed avveniristiche. Il titolo del convegno di Arcetri è suggestivo: «Il futuro del quantum». Questo futuro sarà illustrato da giovanissimi ricercatori che hanno la stessa età che Arcetri aveva ai tempi della scoperta del laser: uno di questi, attivo nel nuovo centro di scienza e tecnologia quantistica, parlerà proprio di prime evidenze di intrecci intriganti tra biologia e fisica dei quanti.

*\*Professore di Fisica della Materia all'Università di Firenze e direttore del dipartimento di Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia del Cnr*

### Ad Arcetri

Oggi il convegno a lui dedicato dai fisici, nel segno della ricerca