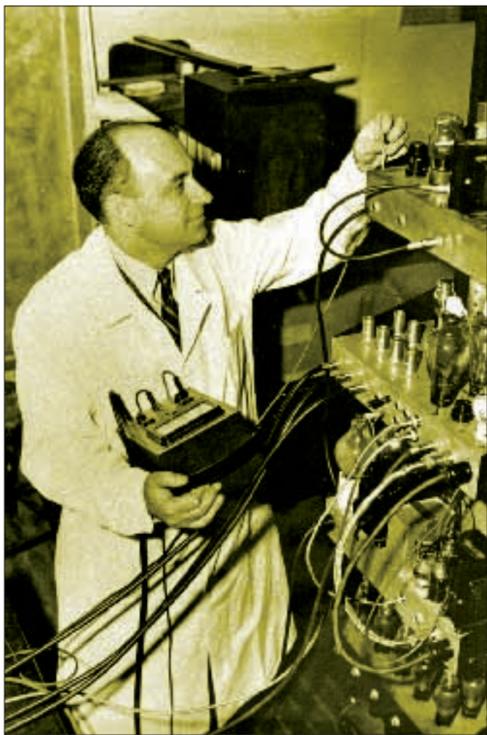


Enrico Fermi, l'ultimo «galileiano»

UNA BIOGRAFIA di Giuseppe Bruzzaniti ci restituisce un ritratto a tutto tondo del grande fisico e dell'importanza delle sue scoperte. Sempre guidate da una continua e stretta relazione fra teoria ed esperienza

■ di Pietro Greco

Enrico Fermi è stato il più grande fisico italiano di ogni tempo, dopo Galileo Galilei. Al leader dei «ragazzi di via Panisperna» che, negli anni 30 del secolo scorso, regalò a Roma la primizia nella nuova fisica nucleare e al «Fermi americano» che ha avuto un ruolo da protagonista assoluto nel Progetto Manhattan sono state dedicate numerose ricerche storiche che si sono tradotte, spesso, in documentate biografie. Di Enrico Fermi, ormai, sappiamo tutto. Eppure il nuovo libro che Giuseppe Bruzzaniti ha appena licenziato per i tipi della Einaudi (*Enrico Fermi. Il genio obbediente*, pagg. 386, euro 24,50) ci presenta il fisico romano da tre prospettive che, insieme, formano un qua-



Enrico Fermi al lavoro nel laboratorio di fisica

dro originale.

La prima prospettiva riguarda l'attività scientifica di Enrico Fermi, intorno a cui il libro è stato costruito. Si tratta di un'attività scientifica di valore assoluto, che si esplica in diversi campi e rende Fermi uno dei personaggi chiave della storia della fisica e della scienza del Novecento. Ricordiamo alcune gemme. L'elaborazione della legge - oggi

conosciuta come statistica di Fermi-Dirac - che spiega il comportamento della famiglia di particelle più comuni dell'universo conosciuto: la famiglia chiamata oggi dei fermioni (proprio in omaggio a Fermi) e i cui membri sono tutti i quark e le particelle composte di quark (compresi i protoni e i neutroni che costituiscono i nuclei degli atomi) e tutti i leptoni (compresi gli elettroni).

L'elaborazione della teoria dell'interazione debole, responsabile della radioattività dei nuclei atomici. La teoria ci offre una spiegazione esauriente di una delle quattro forze fondamentali della natura. L'averla elaborata (nel 1933) basterebbe da sola a fare di Enrico Fermi uno dei più grandi fisici teorici del XX secolo.

La costituzione, a Roma, di un gruppo di fisici - formato dai giovanissimi Franco Rasetti, Ettore Majorana, Edoardo Amaldi, Emilio Segrè e, più tardi, Bruno Pontecorvo - con cui ottiene risultati così d'avanguardia (basti pensare alla scoperta dei «neutroni lenti») nel campo della radioattività artificiale da fare di Roma, per qualche anno e in pieno fascismo, la capitale mondiale della fisica nucleare.

E, poi, ancora, in America la pila atomica realizzata in una palestra dello stadio di Chicago nel dicembre 1942, con cui Fermi dimostra la fattibilità delle reazioni nucleari a catena controllata. Con tutto questo e altro ancora, Giuseppe Bruzzaniti ricostruisce lo straordinario percorso scientifico di Enrico Fermi. Il che è di per sé opera meritoria. Tanto più preziosa, però, per la seconda prospettiva dalla quale lo storico esperto di fisica nucleare guarda al «papa» di via Panisperna. Quella della storia della fisica della prima parte del Novecento, centrata sulla relatività di Einstein e sulla meccanica quantistica. Bruzzaniti colloca l'attività di Fermi nell'ambito di questa rivoluzione che ha rari esempi nella storia della scienza di ogni tempo. E il fisico italiano, lungi dall'essere sommerso da quell'eccezionale sommovimento di risultati sperimentali e innovazioni teoriche, ne esce come illuminato. A riprova del suo genio e del valore dei ri-

sultati da lui ottenuti.

Ma è, infine, dalla terza prospettiva con cui Giuseppe Bruzzaniti ce lo propone che abbiamo un ritratto a tutto tondo dello scienziato Enrico Fermi. L'italiano è uno dei pochi e uno degli ultimi fisici «galileiani» del XX secolo. Capace non solo di ottenere risultati di valore assoluto sia nel campo della fisica teorica che nel campo della fisica sperimentale. Ma capace di «pensare» in maniera galileiana: in una stretta penetrazione tra «sensate esperienze» e «certe dimostrazioni», in cui, per usare le parole di Bruzzaniti, la «totale simmetria e la reciproca necessità» tra esperimento e teoria concorrono in maniera efficiente alla spiegazione di ben determinati fenomeni fisici. Lo sviluppo della fisica nella seconda parte del Novecento ha portato a una estrema specializzazione del lavoro dei fisici. I «galileiani» alla Fermi sono pressoché

L'estrema specializzazione della fisica ha portato alla «scomparsa» di quel metodo

scomparsi (con una significativa eccezione che vogliamo segnalare: quella di Bruno Pontecorvo, il «fanciulletto» di via Panisperna). Non sappiamo dire se questa scomparsa sia frutto, come è probabile, di una necessità assoluta o, invece, di uno dei percorsi culturali che era possibile imboccare. Certo è una perdita. Di cui il libro di Bruzzaniti ci offre una limpida misura.

IL CONVEGNO Organizzato da sindacati e Coop
Pericolo precari! Com'è difficile lavorare nei cantieri di restauro

■ di Marco Innocente Furina

Mentre il Bel Paese apre le porte di giardini, dimore storiche e musei in occasione della IX «settimana della cultura», gli operatori del settore dei Beni culturali lanciano l'allarme sullo stato di degrado a cui è abbandonato da anni tutto il comparto. La denuncia del «caos normativo» e della assoluta «insufficienza di fondi», ma soprattutto della «precarità occupazionale», che affligge gli addetti a un settore strategico per il futuro, e per l'immagine dell'Italia, è stata lanciata ieri a Roma nel convegno *Il lavoro nei beni culturali: tutela, qualità e sviluppo economico*. L'incontro, organizzato dalla Fillea Restauro Cgil, dalla AnclpLega Coop e dalla Confederazione italiana archeologi, ha visto la partecipazione di tutti gli operatori del settore - sindacati, lavoratori e imprese - uniti nel chiedere al Governo più risorse e maggiore attenzione, in primis normativa, verso le professionalità del settore della tutela e valorizzazione del patrimonio artistico. Dalla discussione (a cui hanno partecipato anche un rappresentante del ministero del Lavoro, il Viceministro delle Infrastrutture, Angelo Capodicasa e la sottosegretario ai Beni e alle attività culturali, Danielle Gattegno Mazzonis) è emersa in primo luogo la necessità di una riforma che adegui le norme sugli appalti alla specificità dei cantieri che si occupano di restauro e conservazione dei beni storico-artistici. «Le norme che impongono alle pubbliche ammi-

nistrazioni di affidare gli appalti secondo la regola del «massimo ribasso» - ha spiegato Franco Martini, segretario generale della Fillea - sono dannose in tema di restauri. Le imprese vincitrici per risparmiare si avvalgono di contratti precari, che oltre a non garantire i lavoratori, vanno a scapito della qualità dell'opera in un settore che è invece caratterizzato dalla massima specializzazione». «Lavoro da sei anni con contratti precari - racconta una giovane restauratrice, che non rivela il suo nome per timore che non «mi facciano più lavorare» - guadagno mille euro al mese, e riesco a lavorare solo per una parte dell'anno. Poi mi devo arrangiare in ristoranti o call center. Speriamo che col nuovo Governo cambi qualcosa». «Questi lavoratori - spiega la coordinatrice regionale della Fillea - non hanno nessuna tutela. Non hanno pensione, non possono ammalarsi, non hanno assicurazioni. So di una ragazza che non può più lavorare in seguito a un incidente. Ha provato a chiedere una pensione di invalidità. Lavorava da dieci anni con contratti atipici. Gli hanno risposto che aveva diritto a 50 euro al mese». Intanto, dopo l'episodio di vandalismo contro la celebre Barcaccia (la fontana in Piazza di Spagna a Roma), il ministro dei Beni Culturali, Francesco Rutelli ha annunciato ieri la presentazione di un ddl che inasprisce le sanzioni per gli atti «contro il patrimonio e contro il paesaggio».

Luci del cinema internazionale

in edicola e ogni 15 giorni, in allegato con l'Unità un DVD della straordinaria collana di capolavori del cinema internazionale. Con la quarta uscita:

La storia di Agnes Browne

un film di Anjelica Huston

Prossima uscita:

Two much



Puoi acquistare questo DVD anche in internet www.unita.it/store oppure chiamando il servizio clienti tel. 02.66505065 (lunedì - venerdì dalle h.9.00 alle h.14.00)

In vendita con l'Unità a euro 9,90 in più. Oltre il prezzo del quotidiano

