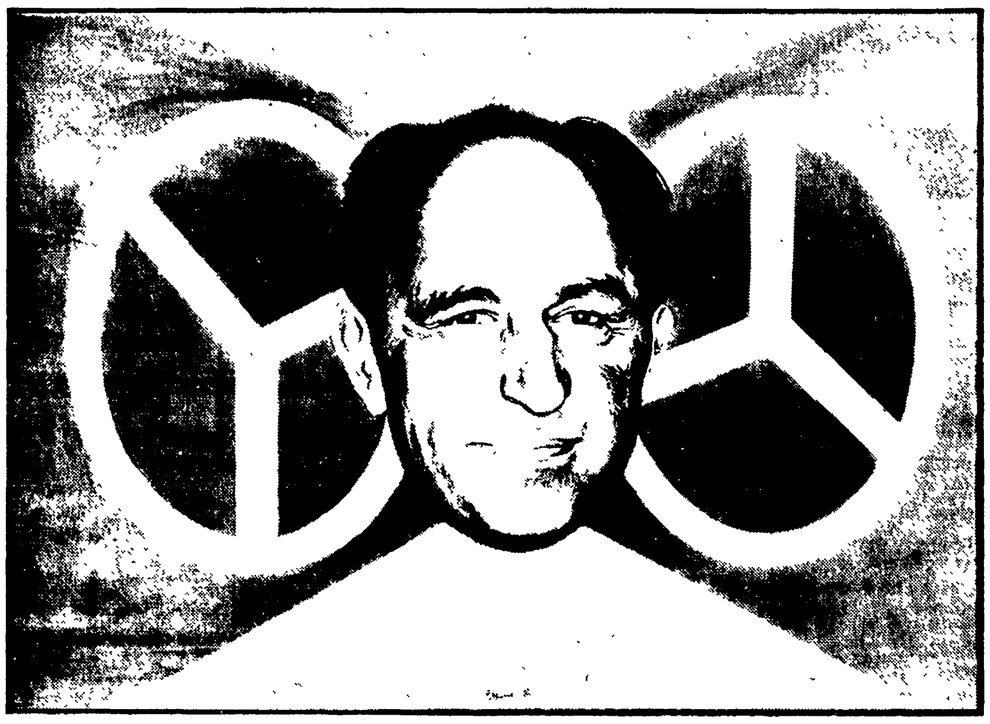
speciale-libri

La personalità e l'opera del grande fisico Enrico Fermi in una biografia di Emilio Segrè che pone molti interrogativi

Lo scienziato e la storia



Enrico Fermi (disegno di Giacomo Porzano)

L'affermazione di Plekhanov, secondo la quale l'incidenza di una forte personalità nella storia si esplica essenzialmente nell'abbreviare il tempo dei processi, che in ogni caso tenderebbero a svolgersi in una direzione data dal concorso di molteplici fattori, non si riferisce necessariamente ai soli leader politici, ma si adatta assai bene a un caso come il fisico Enrico Fermi, che il 2 dicembre 1942, a Chicago, fece funzionare il primo reattore nucleare, e aprì in tal modo una serie di eventi di crescente rilievo per la vita dell'uomo sulla Terra.

Nato a Roma nel 1901, poi normalista a Pisa, a Roma Fermi tornò dopo la laurea e vi fu professore ordinario di fisica teorica fra il 1927 e il 1938, quando, dopo aver ricevuto il Premio Nobel a Stoccolma, si trasferì negli Stati Uniti; in quel paese ben presto primeggiò nelle ricerche e progettazioni relative alle bombe nucleari (bombe « A »), e a Chicago concluse prematuramente la sua vita straordinaria nel 1954. Guardata a ritroso, dal punto dove siamo oggi, la sua esistenza prende quasi l'aspetto di una freccia puntata su quel traguardo del 2 dicembre 1942, che invece naturalmente solo pochi anni innanzi era imprevedibile. Ma l'inganno nasce dal fatto che tutta l'opera precedente di Fermi — la « Statistica » del 1926, le esperienze con i neutroni e soprattutto, dal 1934, con i neutroni « rallentati » — fu congruente con quel risultato, ne costituì parte dei necessari presupposti, sebbene nel momento decisivo (quello in cui la nuova abbagliante prospettiva si rivelò ai primi intelletti umani) lo scienziato italiano non fosse presente, anche perchè si trovava in viaggio sull'Atlantico.

Interrogativi senza risposta

Era appunto il 1938, l'anno dell'Anschluss e di Monaco, l'anno in cui molti processi di varia natura vennero a maturazione, e giunsero contemporaneamente al « punto senza ritorno ». E di tutto questo nessun biografo di Fermi potrebbe non tener conto. Ne hanno tenuto conto infatti sia la moglie Laura, nel libro scritto poco prima della morte del grande scienziato, sia Emilio Segrè — anche lui Premio Nobel per la Fisica, amico e collaboratore di Fermi così a Roma come negli Stati Uniti — nella sua « biografia scientifica » *Enrico Fermi, fisico* (Zanichelli, Bologna, 1971, lire 2.800). Nè l'una nè l'altro tuttavia in modo conclusivo, se ci si riferisce alla vastità e complessità dei problemi sollevati dall'opera di Fermi, e dalla singolare incidenza che essa ha avuto e avrà sulla condizione umana.

Fra i due libri sono trascorsi quasi due decenni, non meno intensi dei precedenti, e tali in ogni caso da accentuare la distanza fra il punto di vista di chi, come Segrè, è sempre stato partecipe della stessa opera scientifica a cui Fermi attendeva, e la posizione di una moglie, familiare con l'uomo, ma sostanzialmente estranea ai problemi reali. Così, mentre il racconto di Laura Fermi aveva una sua compiutezza, in una chiave un po' convenzionale e persino conformista, la testimonianza di Segrè urta continuamente contro scogli, nodi, dubbi di ogni sorta, e perciò — se riesce meno lineare sul piano letterario — ne guadagna in suggestione, in capacità di stimolare la riflessione e suscitare interrogativi. Nè si può far carico all'autore del fatto che tali interrogativi non trovino risposta nel suo libro. Essi sono infatti così vari e numerosi, che ben difficilmente un solo uomo e un solo volume avrebbero potuto risolverli.

Questi interrogativi permangono (e riguardano così la storia della scienza come la storia in generale) proprio perchè la cosa più vicina al vero che si possa dire di Fermi è che in trent'anni di attività straordinariamente intensa — poco meno che frenetica — egli ha soprattutto trovato scorciatoie, abbreviato distanze, bruciato tappe, lasciandosi dietro, più o meno consapevolmente, paesi non visti, plaghe inesplorate. Lo si può dire proprio in base al libro di Segrè, che registra puntualmente gli sviluppi dell'opera del suo maestro e amico, li illustra volta a volta con precise e brevi notazioni sul contesto scientifico (cioè sul lavoro contemporaneo di altri grandi fisici, come Bohr, Schroedinger, Heisenberg), ma non sempre riesce a spiegare in modo soddisfacente un indirizzo, una decisione, o anche un errore di interpretazione; mentre spesso torna sulla capacità di Fermi di accoppiare l'intuito e il « senso comune » alla padronanza dei metodi matematici, di usare mezzi semplici — sperimentali o di calcolo — per ottenere risultati.

Senonchè, almeno uno dei risultati maggiori a cui pervenne gli fu indicato da altri: la fissione del nucleo di uranio fu certamente attuata nel laboratorio di Roma nel 1935, ma lo si comprese solo più tardi, quando fu dimostrata a Berlino da Hahn e Strassmann nel dicembre 1938, e spiegata da Bohr subito dopo. Fermi ne fu informato solo dopo l'arrivo in America e — tipicamente — una volta inserito nel lavoro inteso a rendere disponibile l'energia di fissione, ne divenne in breve il protagonista, grazie alla sua capacità (di ingegnere oltre che di fisico) di andare dritto allo scopo. Beninteso, il non aver compreso nel '35 che quello che accadeva nell'uranio bombardato con neutroni rallentati era la fissione, non lo diminuisce nel confronto con gli altri fisici allora attivi, i quali egualmente non avevano capito.

Energia e armi nucleari

Piuttosto, la riflessione a cui si può essere indotti riguarda il processo — per molti aspetti tuttora oscuro — mediante il quale gli straordinari sviluppi della fisica teorica, maturati nei primi trent'anni del secolo fino a costituire il corpo della meccanica quantistica, furono volti alla determinazione di un effetto concreto — cospicuo come l'energia nucleare e le armi che se ne valgono — dall'intervento di fattori di natura diversa da quella che fino allora aveva caratterizzato la ricerca scientifica. Il disegno nazista di dominio universale, connesso con la *nozione* della preminenza che le università tedesche avevano mantenuto a lungo appunto nella fisica teorica, suscitò quella urgenza, che trovò in Fermi l'uomo adatto al caso, e nella sua attitudine realizzatrice il fattore necessario quanto improbabile che doveva permettere di instaurare un nesso sommario e approssimativo, ma pienamente efficace, fra teoria e pratica.

Se questo fu Enrico Fermi, non dovrebbe stupire — nè giustificare biasimo moralistico — il fatto che egli non trovasse il tempo e il modo per intendere anche tutti i lineamenti storico-politici del contesto in cui operò. Senza dubbio, egli e tutti gli altri scienziati che concorsero al « Progetto Manhattan » posero una forza immensa (e per breve tempo unica) nelle mani di qualcuno che astrattamente era il governo degli Stati Uniti, ma in realtà erano i grandi gruppi monopolistici, in stretto connubio con i generali: quello che fu noto in seguito come il « complesso militare-industriale », le cui origini risalgono appunto alle circostanze belliche, e in particolare alla appropriazione dell'arma nucleare e della relativa ricerca. Ed è anche vero che, quando tale appropriazione divenne manifesta, Fermi non fu fra gli scienziati che protestarono, nè fra quelli che si opposero al criminale attacco contro Hiroscima e Nagasaki. Morì infine prima di rendersi conto — come altri fecero più tardi — che l'arma nucleare era stata prestata a un disegno di dominio mondiale, sostanzialmente non diverso da quello che essa avrebbe dovuto fermare.

Tuttavia, se tutto questo è materia di riflessione e di studio per noi oggi — ancora non tutta dipanata — sicuramente non poteva essere scontata allora, sebbene uomini di natura e formazione diverse da quelle di Fermi già avvertissero e manifestassero disagio e dissenso, come il gruppo dei firmatari del « Rapporto Franck », che diedero vita al *Bollettino degli Scienziati atomici*, tuttora uno dei più autorevoli giornali di critica e di opposizione degli Stati Uniti. Ma Fermi fu l'uomo di cui abbiamo indicato i caratteri specifici: a quindici anni già studiava meccanica razionale e calcolo differenziale; e in seguito da professore usava lavorare a casa all'alba prima di recarsi all'Istituto, e anche nell'intervallo della colazione, per portare nel pomeriggio ai suoi collaboratori già risolti i problemi posti in mattinata.

Come fisico fu estremamente versatile, ma è certo che nessun problema che non fosse di fisica (che egli non potesse rappresentare con un sistema di equazioni) ebbe mai per lui un reale interesse. Proprio questa attitudine esclusiva spiega la costante intensità del suo lavoro, e quella capacità di abbreviare i tempi, che ha caratterizzato il suo posto nella storia. Essa necessariamente comportava, come rovescio, talune carenze, o piuttosto vasti intervalli vuoti che altri uomini hanno colmato, anche con misfatti.

Ma la sua opera, che ha avvicinato la disponibilità di energia nucleare a strutture economiche e sociali arcaiche, lascia a sua volta varchi che potranno essere colmati solo dall'impegno umano necessario per rovesciare quelle strutture, e instaurarne delle nuove

Cino Sighiboldi

Bilancio degli anni sessanta in « Rassegna sindacale » n. 31-32

Una strategia contro lo sfruttamento

In questi ultimi anni, il movimento operaio e sindacale ha maturato una complessa strategia, articolata per settori e zone geoeconomiche, vòlta a contrastare su tutti i piani i meccanismi dello sfruttamento capitalistico aggravati dall'espansione monopolistica dell'economia nazionale. Questa linea, sviluppatasi dalle lotte contrattuali del '69, ha avuto come base le grandi battaglie contro le gabbie salariali condotte nel periodo '68-'69, che hanno costituito la premessa per la omogeneizzazione dello schieramento di classe necessaria per affrontare lo scontro contrattuale e post-contrattuale conquistando, per il movimento sindacale, spazi politici nuovi all'interno della fabbrica come della società. Si è venuto a stabilire così un nuovo rapporto tra politica sindacale, contrattazione aziendale e sviluppo capitalistico.

Nel numero 31-32 dei « Quaderni » di *Rassegna sindacale* (lire 1 000), dedicato al sindacato in Italia negli anni '60-'70, vengono delineate le tappe che hanno portato all'elaborazione dell'attuale strategia. Si vedano ad esempio i saggi di Manghi e di Ferrario sulla CGIL e sulla CISL degli anni '50.

Il problema principale che il sindacato dovette affrontare nel periodo a cavallo tra la fine degli anni '50 e gli inizi degli anni '60 fu quello di cogliere il nesso tra l'intensa espansione monopolistica dell'economia italiana dopo l'ingresso nel MEC, ed il permanere di una vasta area di sottosviluppo ed un'elevata aliquota di sottoccupazione e di disoccupazione. Esaurita, infatti, la fase di forte mobilitazione politica per la riconversione delle industrie belliche e contro la smobilitazione aziendale per l'estensione degli investimenti, promossa dal Piano del Lavoro della CGIL nel '49-'50, il sindacato tenendo conto della durissima regressione padronale, come emerge dal saggio riportato sulla rivista, di Foa e Trentin, si trovò squilibrato rispetto alla crescita della dimensione politica della contrattazione di fabbrica in quel periodo di forte sviluppo monopolistico.

Il riaggiustamento della linea sindacale, operato dal Comitato direttivo della CGIL nell'Aprile del 1955, porterà, nel 1960, alla definizione di una politica contrattuale non più centralizzata (si veda il saggio di Merli Brandini), e contenente già i termini di una contrattazione volta a fondere gli aspetti quantitativi e qualitativi della condizione di fabbrica, al fine di conquistare nuovi spazi di azione all'interno dell'impresa. La esigenza di una linea sindacale dinamica si dimostrerà tanto più valida con la congiuntura del '64-'65.

Infatti la crisi comprimerà ulteriormente le caratteristiche di duopolio tra grande e piccola impresa che ancora esistevano nella struttura produttiva del Paese, determinando un nuovo sviluppo fondato sulla subordinazione forzata dalle piccole alle grandi aziende, sull'intensa capitalizzazione delle imprese monopolistiche, sulla rapida rotazione degli impianti; tutti processi questi che alteravano il tradizionale rapporto capitale-lavoro fondato sulla bassa capitalizzazione e sull'utilizzo indiscriminato dell'esercito industriale di riserva, ponendo al movimento operaio organizzato problemi di nuova dimensione.

Emerge complessivamente da questa rassegna antologica, corredata da una cronaca di Accornero sulle lotte del decennio, come le nuove strutture di fabbrica sorte con le lotte del '69 (scritti di Sclavi, Garavini e Carniti) forniscano gli strumenti adatti sia ad impostare una contrattazione dinamica nella fabbrica, sia ad estendere l'unità di classe.

In questo contesto i contributi di Lama, Foa e Novella, costituiscono, forse, la parte più politica del « Quaderno », in quanto affrontano i temi attuali dell'unità di lotta e dell'autonomia sindacale, del rapporto contrattazione aziendale e strutture economiche, tra processo unitario nelle categorie e unificazione organica del movimento.

Joseph Halevi

Il mito classicista dell'Antico, caro alla storiografia tedesca, in un saggio assai tipico di Erwin Panofsky

Il ruolo dell'antichità nel Rinascimento

Dopo *Idea* (La Nuova Italia, 1952), *La prospettiva come « forma simbolica »* (Feltrinelli 1961), *Il significato nelle arti visive* (Einaudi 1962) e *La vita e le opere di Albrecht Dürer* (Feltrinelli 1967) ecco ora apparire in traduzione italiana (a dire il vero non priva di sviste) questo *Rinascimento e Rinascenze nell'arte occidentale* (Feltrinelli 1971; pp. 390, figg. 157, L. 8.000) in cui il lettore potrà trovare una sorta di epitome delle principali ricerche storiche di Erwin Panofsky (1892-1968) sull'argomento, per lui centrale, della sopravvivenza (e delle « rinascenze ») della cultura classica greco-latina (letteraria e figurativa) nella storia dell'Europa occidentale.

Ideologia dei cicli

Tornano, in questo tardo scritto del periodo « americano » del P. (ed. inglese 1960), concetti (e talvolta intieri brani) già esposti nei saggi raccolti in *Studies in Iconology* (New York 1939) ed in *Il significato etc.* cit., nel volume sulla *Prospettiva* (cit.) ed in quello sulla *Early Netherlandish Painting* (Cambridge Mass., 1953), nonché in altri venticinque scritti, tutti diligentemente elencati nelle note e nella bibliografia. Dopo il P. stesso il nome più citato è quello del suo amico e collaboratore «warburghiano», Fritz Saxl (con quattordici titoli) seguito da H. Wentzel (con tredici titoli) e da Julius von Schlosser (con dieci); una piccola statistica che, integrata con quella dei nomi esplicitamente lodati nel testo e nelle note (A. Springer, O. Homburger, W. Köhler, C. Nordenfalk, W. Vöge, A. Goldschmidt, R. Forster) serve già a darci un'idea della tradizione culturale precipuamente germanica cui il P., anche dopo la forzata emigrazione negli Stati Uniti, si è tenuto stretto.

E' da quell'ambiente universitario, da quella scuola, che il P. ha tratto non solo l'interesse per il ruolo (a suo dire di protagonista) dell'antichità classica nella storia culturale europea, ma anche quella che — ed è il rovescio della medaglia — si potrebbe definire la sua « ideologia » classicistica. La troviamo chiaramente espressa (ed è il filo conduttore del libro) a p. 130: « Nel Medio Evo, in rapporto all'Antico, vi fu una successione ciclica di fasi assimilative e di fasi non assimilative. Dal Rinascimento in poi, l'Antico, ci piaccia o no, è stato costantemente al nostro fianco.

« Vive nelle nostre scienze matematiche e naturali. Ha costruito i nostri teatri in opposizione alla scena dei misteri medioevali. Permea il linguaggio del nostro conducente di taxi — per non dire del meccanico o del radiotecnico — in contrasto con quello del contadino medioevale. Ed è saldamente trincerato dietro le pareti di vetro, sottili ma ancora non infrante, della storia, della filologia e della archeologia »; il concetto conclusivo è ulteriormente chiarito a p. 136: « ... il ruolo dell'antichità classica dopo il Rinascimento è in qualche modo inafferrabile ma, d'altra parte, onnipresente, e potrà cambiare solo quando cambierà la nostra civiltà in quanto tale ». E' la stessa « ideologia » che lo ha fatto scrivere, in altra occasione, « che la più efficace educazione per una giovane mente è un corso di grammatica latina » (*Il significato* cit., p. 326)...

Di qui il fatto che, nella pur ricca ed articolata indagine del P., il « classicismo » sia preso non solo come « sintomo » (p. 197: « prendendo l'intensità delle tendenze classicistiche a stregua d'indice di forza dell'impulso 'rinascimentale'... ») ma come sostanza stessa del « rinascimento »: « Nonostante le correnti 'neo-gotiche' o 'anti-classiche' — che devono essere prese in considerazione non solo come fonte potenziale di manierismo ma anche come effettivo e necessario preludio al *klassisch* Rinascimento maturo — il Quattrocento italiano è e rimane *rinascimento dell'antichità* » (p. 237). Di qui la curiosa distorsione prospettica che presiede all'impostazione stessa del volume: il Rinascimento come un caso particolare nella storia del « classicismo » anzichè il « classicismo » come uno degli aspetti del « Rinascimento ».

Di qui anche la tendenza a sopravvalutare, all'interno stesso della tradizione classica, il peso della componente neoplatonica ed idealistica nei confronti di quella, per tanti aspetti più compatibile con la cultura moderna, lucreziana e vitruviana, naturalistica ed evoluzionistica (p. 212, a proposito di Piero di Cosimo). Distorsioni che sono insieme causa ed effetto del punto di vista strettamente « culturalistico » (o, se si preferisce « kulturgeschichtlich ») adottato dal P., il quale, pur intuendo a tratti le possibilità di comprensione storica che aprirebbe quello che egli chiama il « punto di vista sociologico » (pp. 128, 188) e cioè, più semplicemente, il tener presenti le distinzioni delle « culture » del passato a seconda dei gruppi sociali diversificati e contrapposti, rifiuta però di fatto questa linea di indagine, proteso alla ricerca di soluzioni sempre globalmente valide per intieri « periodi » unitariamente intesi.

Elementi non classici

Ne deriva che anche la sua ben giustificata difesa della autonomia del « Rinascimento » rispetto ai cosiddetti « rinascimenti » medioevali muove da posizioni tradizionali. « Prendendo l'intensità delle tendenze classicistiche a stregua di indice di forza dell'impulso rinascimentale » P. si preclude la giusta valutazione di tutti quegli elementi non classici che spingono ad arretrare alla fine del Duecento l'inizio del rinnovamento in Italia centrale, secondo quanto era risultato evidente già fin dai tempi di Dante, Boccaccio e Filippo Villani, e quanto gli studi di storia economica (dal Sapori al Lopez al Luzzatto al Cipolla) vanno da qualche tempo riscoprendo.

In conclusione, del termine « ri-nascimento », nella visione del P. è il prefisso « ri » che finisce pur sempre per prevalere rispetto al concetto di sviluppo nuovo insito nel sostantivo

Giovanni Previtali

Un contributo nuovo di A. Puglielli alla descrizione scientifica dell'italiano

Come conoscere la nostra lingua

Il volume, il primo del genere che appaia in Italia (Annarita Puglielli, *Strutture sintattiche del predicato in italiano*, Adriatica Editrice, pp. 174, L. 2.500), presenta un'analisi di un settore abbastanza ampio della sintassi dell'italiano in base al modello teorico della grammatica generativo-trasformazionale sviluppata dal linguista americano Noam Chomsky.

Il nome di Chomsky è troppo famoso in campo internazionale, anche (e forse soprattutto) al di fuori della linguistica, per aver bisogno di presentazioni. Ciò che è più difficile fare è dare brevemente un'idea della enorme importanza della teoria da lui sviluppata nell'ambito della linguistica moderna.

Sintetizzando in una frase, si può affermare che essa segna la fine dello *strutturalismo*, cioè di quella concezione che, in Europa come in America, aveva dominato da Ferdinand de Saussure in poi il campo dello studio scientifico del linguaggio. Si tratta di una concezione che vedeva nella lingua essenzialmente un fenomeno storico-sociale. Ogni lingua viene concepita come un sistema di relazioni chiuso e autonomo i cui elementi hanno valore proprio per le particolari relazioni differenziali che contraggono tra loro e non in se stessi, né al di fuori del sistema particolare in cui entrano.

(Per fare un esempio concreto, un certo suono ha valore linguistico solo in quanto è *diverso* da tutti gli altri suoni della lingua ed è *in certe relazioni con* essi; la sua specifica natura fisica, acustica, è in vece linguisticamente irrilevante).

E' questa rete di relazioni così concepita che costituisce la *struttura* linguistica. Da questa autonomia di un sistema linguistico in quanto tale deriva una tendenza a sottolineare le differenze tra le lingue e la svalutazione di tutte quelle nozioni a carattere (o pretesa) universalistico della linguistica tradizionale (nozioni come *verbo, nome, soggetto*, ecc.).

In questo quadro generale, qui grossolanamente delineato, Chomsky opera già con il suo primo lavoro nel 1957 (*Le strutture della sintassi*, Laterza 1970) una *rivoluzione* dalle fondamenta. Forse è ancora troppo presto per dirlo, ma questi quindici anni di sviluppo sembrano mostrare che ci troviamo in presenza di una di quelle « rivoluzioni » scientifiche che lo storico e filosofo della scienza T. Kuhn (*La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi 1969) ci ha descritto, eliminando un tipico clichè che suole vedere un progresso continuo e senza intoppi del sapere scientifico, come tipiche della avanzata della scienza.

Chomsky ha ricondotto il linguaggio alla sua natura di capacità fondamentale della mente umana, ricollocandone lo studio nell'ambito delle discipline che studiano appunto le funzioni cognitive dell'uomo. Ha indirizzato quindi la ricerca nella direzione del trovare le caratteristiche comuni più profonde, probabilmente perché connesse alla stessa natura biologica della mente, di tutte le lingue, che definiscono la facoltà del linguaggio in quanto proprietà caratteristica della specie umana. Di qui un nuovo universalismo, ben più attento e sofisticato di quello tradizionale.

Da questo modo di impostare lo studio linguistico sono scaturite una serie di conseguenze interessantissime per la ricerca di tipo psicologico e biologico sulle quali avremo occasione di tornare più dettagliatamente altre volte. Ha infine fornito, estraendoli dall'algebra e dalla logica formale, i mezzi tecnici rinnovando radicalmente la metodologia della ricerca linguistica, per sviluppare dei modelli di analisi delle lingue ben più complessi e ricchi di valore esplicativo di quelli noti allo strutturalismo. Il lettore troverà comunque, una breve ma esauriente esposizione della teoria chomskiana e del suo particolare formalismo nel capitolo introduttivo che l'autrice ha molto opportunamente premesso al suo lavoro.

E' quindi chiara l'importanza di questo libro. Da una parte essa permette di vedere la teoria generativo-trasformazionale applicata in concreto, non già su un frammento esemplificativo, ma su un settore abbastanza esteso delle sintassi della nostra lingua. Permette quindi al lettore italiano di rendersi conto molto meglio che attraverso la sola lettura dei testi teorici (editi recentemente dall'editore Boringhieri), o delle analisi sull'inglese, del funzionamento e delle potenzialità della teoria.

Dall'altra parte troviamo il suo valore specificamente analitico, come contributo cioè alla descrizione effettiva della lingua italiana. Purtroppo, per questa seconda parte non si sa nemmeno che paragone fare, data la quasi totale mancanza di contributi estesi ed organici alla descrizione scientifica della lingua italiana. Il perché di questa mancanza richiederebbe un lungo esame separato, incentrato sulle nostre tradizioni culturali e accademiche. Per dare solo una idea, si pensi che la grammatica italiana di P. Goidanich (Zanichelli 1967) a tutt'oggi una delle migliori (o forse si dovrebbe dire, visto lo stato in cui versa il settore, una delle meno confuse e contraddittorie), dedica allo stesso argomento, le proposizioni subordinate inserite nel predicato, tre pagine (pp. 180-182), che si risolvono, come del resto accade in quasi tutti gli studi, in un semplice elenco di tipi.

L'autrice di questo libro riesce invece a mostrare, e questa ci sembra la prova più convincente della validità dell'apparato teorico utilizzato, come l'aspetto multiforme con cui si presentano le proposizioni inserite nel predicato in italiano (proposizioni oggettive, soggettive, causali, temporali, ecc.) possa essere ricondotto ad una sostanziale unitarietà di base. Un insieme ristretto di regole grammaticali riesce a rendere conto in modo compatto dell'intimo funzionamento di questo fenomeno sintattico.

Francesco Antinucci

I magistrati e la paura delle streghe

L'opera di Robert Mandrou su « Magistrati e streghe nella Francia del Seicento » (Bari, Laterza, 1971, pp. 663, L. 7.000) è la più completa trattazione scientifica dell'argomento. La documentazione studiata dal Mandrou è imponente, ma l'esposizione è agile, brillante, sicchè il libro si legge non solo con profitto ma anche con piacere. La domanda fondamentale a cui circa di rispondere il Mandrou è la seguente: perché dopo il 1660 i giudici in Francia smisero di perseguitare le streghe? A suo parere, ricordare il « progresso dei lumi » non è una spiegazione sufficiente. Ma nemmeno il Mandrou riesce a dare una risposta del tutto convincente e completa, pur svolgendo un'analisi assai dettagliata sia dell'ultima grande ondata di persecuzioni, che ebbe inizio nel 1580, sia del periodo di riflusso.

Occorre partire dallo studio della mentalità popolare: si crede che il diavolo sia dappertutto e che lo stregone (non il mago, e questa distinzione tra magia naturale e stregoneria è importante) ne sia lo strumento. Il Mandrou distingue la stregoneria rurale dalle possessioni urbane: a fondamento della prima ci sono le paure contadine, c'è una profonda angoscia quotidiana che dà l'immagine di Satana alle inquietudini e ai dolori. Le calamità colpiscono il villaggio; di fronte ad esse si è impotenti e la sola reazione efficace sembra quella di attribuirne la colpa alle streghe, nella fiducia che con la loro eliminazione (il punto culminante del processo di distruzione è dato dal rogo, dall'incenerimento) si possa vincere anche il male. Ma il male non è estirpato e si sospetta allora del discendenti delle streghe: il seme maligno è gettato.

Si tratta di concezioni così radicate che investono gli stessi imputati innocenti: quando sul loro corpo si scopre il marchio del diavolo, cioè un punto insensibile al dolore, la prova è raggiunta e spesso l'imputato sembra convincersene anche lui. La tortura non è il solo strumento con cui si ottiene la confessione: accanto ad essa ci sono degli interrogatori ossessionanti, con accuse precise, che investono tutto il passato, tutte le azioni dell'imputato e che — ed è un elemento importante — sembrano trovare fondamento nelle sue stesse convinzioni.

La mentalità contadina, ma anche la mentalità della classe dirigente. Giuristi e teologi pubblicano opere sulla stregoneria: le discussioni si svolgono, potremmo dire, ad un livello di altissima specializzazione. La scienza del tempo fornisce essa stessa alcune armi, anche se ci sono talvolta dei medici che esprimono dubbi. La paura delle streghe si nutre di se stessa: più si parla e si discute di stregoneria, più aumentano i sospetti e si moltiplicano i processi; gli storici parlano di epidemie, e giustamente: se ne possono individuare i centri e le fasi della diffusione, i luoghi che il morbo lambisce soltanto, quelli dove provoca i mali più gravi.

Proprio prima del riflusso ci sono i casi più clamorosi: Aix, Loudun, Louviers. Ma perché poi la persecuzione diminuisce e infine si estingue? L'analisi del Mandrou è volutamente limitata alle strutture mentali di un gruppo, quello dei magistrati. Prima i magistrati ed i parlamentari di Parigi, poi quelli provinciali chiudono, almeno come fatto generalizzato, i processi alle streghe. Ma, certo, il fenomeno è più vasto. Mandrou ricorda i medici che, sempre più frequentemente, parlano di artifizio e malattia invece che di stregoneria.

In realtà, anche se forse non del tutto esplicita, nell'opera di Mandrou una spiegazione c'è: « Satana ha passato il limite ». La stregoneria rurale è diventata urbana, è passata dai casolari ai conventi. Non si tratta più soltanto di contadine invasate, ma di monache appartenenti a famiglie ricche e nobili, si tratta del prete stregone, che spesso è un uomo nobile e combattivo. La società, investita nelle sue strutture più solide, si sente minacciata e reagisce. La presa di coscienza sembra nascere da una sensazione di pericolo.

Aurelio Lepre

La scuola come corpo separato

Il saggio di Spirito ammette il fallimento della scuola ma rifiuta ogni apertura al controllo da parte della società

La scuola italiana nelle sue linee fondamentali è ancora gentiliana e fascista, cioè è ancora quale la volle una riforma concepita e realizzata quasi cinquant'anni fa in un particolare momento di unità culturale e spirituale della borghesia, all'ombra del libro di Gentile e del manganello di Mussolini. Quella riforma entrò immediatamente in crisi, anche se a lungo seppe mascherarlo, in quanto nasceva sul vecchio asse borghese dell'umanesimo controriformistico e retorico, separato dalla nuova realtà, e in quanto era incapace di soddisfare positivamente il passaggio da scuola d'élite a scuola di massa che la trasformazione sociale del paese esigeva. Tutto questo lo ammette Ugo Spirito, a suo tempo gentiliano e fascista, in un volumetto dal titolo *Il fallimento della scuola italiana* (ed. Armando, Roma, p. 125, L. 1300).

Le proposte di riforma di Spirito rappresentano una estensione del concetto di liberalizzazione. Per la scuola secondaria propone il liceo unico quadriennale e opzionale, che permetta allo studente di compiere liberamente le sue scelte riguardo al tipo di studi, alle discipline e alla carriera scolastica. Una vasta gamma di materie — vecchie e nuove, tradizionali e legate alla cultura di oggi — permetterebbe di superare il vecchio umanesimo letterario per un ideale cosmopolitico della educazione, mirante cioè alla formazione del cittadino del mondo.

Per l'università Spirito è convinto che il Parlamento non sia in grado di operare una reale riforma perchè privo di « competenza scientifica », per cui propone che la riforma sia fatta da « ogni singola università attraverso la propria fisionomia specifica e le proprie esigenze particolari ». Il che, a nostro giudizio, equivarrebbe a riconoscere legalmente l'esistenza di tanti feudi accademici quanti sono gli atenei. Sono ben note, infatti, le tenaci e non ancora vinte resistenze baronali e corporative a ogni tentativo di riforma. La stessa autogestione, che Spirito postula ad opera di docenti, studenti e personale non insegnante, ignora ogni apertura al controllo della società, per cui un tale tipo di riforma non farebbe altro che cristallizzare l'attuale caratterizzazione e funzione della scuola come « corpo separato ». Questo succede quando i nipotini di Gentile si incontrano con la democrazia, o almeno tentano.

Fernando Rotondo