

Il Libro del Mese

La scienza della scienza

di Marco Santambrogio

LUCIANO GALLINO, *L'incerta alleanza. Modelli di relazione tra scienze umane e scienze naturali*, Einaudi, Torino 1992, pp. XII-331, Lit 36.000.

Sono davvero ambiziosi gli obiettivi di questo libro. Constatato, ancora una volta, che esiste tra le scienze umane e le scienze della natura una grave frattura, l'autore sostiene che un "collegamento più stretto... garantirebbe miglioramenti apprezzabili in più di un settore". Ma come promuovere tale collegamento? Ebbene, si tratta di costruire una nuova disciplina, una vera e propria *scienza della scienza*, la quale studi sistematicamente le relazioni che intercorrono tra i due gruppi disciplinari. Questa nuova scienza, di cui il libro getta le fondamenta, rientra in un certo senso nell'ambito della sociologia, che è "la disciplina che per definizione mira a individuare le connessioni tra tutti i campi dell'attività sociale e culturale". Solo in parte i suoi compiti si sovrappongono invece a quelli dell'epistemologia tradizionale, intesa come disciplina filosofica: infatti, a differenza di quest'ultima, che non ha mai aspirato ad avventurarsi nel campo delle predizioni empiriche, la scienza della scienza mette capo a previsioni del tipo "il trasferimento del modello X dalla scienza A alla scienza B produrrà probabilmente gli effetti Y, W, Z".

Ed è la natura di tali effetti che soprattutto dà la misura delle ambizioni del progetto: non si intende solo favorire un generico interessamento da parte dei ricercatori di una disciplina per gli obiettivi e i metodi dei loro colleghi in un altro settore, nella speranza che questo in qualche modo e per qualche ragione giovi a tutti loro, e a noi; né soltanto "migliorare l'applicazione congiunta di scienze socio-umane e scienze naturali a progetti tecnologici e politiche ambientali; a una riforma culturale e organizzativa della scienza; a una rivisitazione delle responsabilità etiche degli scienziati; e a una diversa articolazione dei piani di studio nei licei e nelle università". Ciò a cui principalmente si mira sono veri e propri *progressi teorici*: "Una intensificazione mirata... degli scambi transdisciplinari lascia prevedere una copiosa messe di progressi teorici nei e tra i due gruppi di scienze". Un esempio dei problemi che una cooperazione più stretta tra le scienze socio-umane e le scienze naturali avvierà a soluzione è il cosiddetto "problema mente-corpo", il ben noto rompicapo per filosofi, psicologi, neuroscienziati e altri ricercatori.

Veniamo ora agli strumenti di cui si serve la teoria. Non possiamo certo passare in rassegna le *technicalities* di un apparato teorico di grande complessità, che raccoglie e compone abilmente suggerimenti provenienti da diversi ambiti disciplinari. Dobbiamo però accennare almeno ad alcune delle categorie fondamentali a cui fa ricorso la teoria. Il nucleo portante della nuova scienza della scienza è costituito dalla *teoria generale dell'azione*, originariamente formulata da Talcott Parsons, ma rivista e arricchita dal nostro autore così da poter modellare efficacemente le azioni di un attore particolare: l'attore scientifico. Centrale nella teoria è il concetto di *spazio d'azione* — l'insieme degli esiti possibili delle scelte di un generico attore, strutturato dal variare dei due parametri della contingenza e della complessità. L'azio-

ne è circoscritta da *norme*, è condizionata da *scopi*, è legata alla disponibilità di *mezzi*. Tutte le scelte degli scienziati — le direzioni della loro ricerca, l'adozione di questo o quel modello, la divulgazione dei risultati raggiunti e anche la natura di questi stessi risultati — vengono rappresentate dalla teoria come particolari

ha una quantità di cose interessanti da dire che meriterebbero una discussione a parte. (Vorrei soprattutto richiamare l'attenzione sull'ultimo capitolo, *Modelli di relazione e curriculum universitario*, sia perché le proposte che vi sono contenute mi sembrano in sé interessanti, sia perché si tratta a mia conoscenza di una

teoria produca idee concrete e nuove per una soluzione.

Forse si tratterà del senno del poi: ma non avremmo forse dovuto, pensando bene, attenderci qualche delusione di questo tipo? Tra gli obiettivi della nostra teoria si trovano, come si ricorderà, le previsioni del tipo "il trasferimento del modello X

rà in parte di rapporti logici e in parte di rapporti extralogici (del tipo di quelli studiati con grande impegno dall'epistemologia tradizionale) che intercorrono tra i contenuti specifici delle discipline in questione. Come si potrebbe altrimenti sperare di giungere a previsioni sufficientemente articolate?

Questi rapporti tra i contenuti delle discipline non rientrano tuttavia se non in minima parte nel quadro teorico prospettato da Gallino. È vero che egli prospetta un articolato repertorio di relazioni polari che possono intercorrere tra discipline diverse — un repertorio che comprende la relazione di compromesso e il suo contrario, il conflitto; l'isolamento e l'unificazione; la dominanza e la dipendenza; l'interpretazione e la purificazione; e così via. Tuttavia a me sembra che tale repertorio sia insufficiente a rappresentare la ricchezza anche dei soli rapporti logici tra le teorie. (Si possono avere ad esempio coppie di teorie che condividono una quantità di assunzioni, ma che su una certa proposizione si differenziano: una l'accetta, mentre l'altra accetta la sua negazione. Dovremo parlare in questo caso di compromesso o di conflitto o di quale altra relazione ancora? Mi sembra che nessuna delle relazioni elencate riesca a rendere giustizia alla specificità della situazione).

Si osservi che l'epistemologia tradizionale (ad esempio, quella del neoempirismo), nonostante entrasse nel merito dei contenuti delle teorie, si asteneva tuttavia rigorosamente dall'avanzare previsioni circa i loro sviluppi. Non credo che questo fosse dovuto solo all'assenza di un capitolo sulla pragmatica della scienza. Il problema è ben più profondo.

Comunque si concepisca la natura di una disciplina scientifica — come un complesso dinamico di affermazioni, secondo lo stereotipo del neoempirismo, o invece come una successione di azioni da parte di attori-scienziati, come suggerisce Gallino —, il problema di far previsioni sul suo futuro non può essere più semplice di quello di prevedere, dato un segmento iniziale di un discorso o di un testo, i suoi sviluppi successivi. Il paragone è suggerito dallo stesso Gallino: "Ultimato un primo segmento dell'azione, quello seguente si aggancia di solito in modo disciplinato, così come in un testo una frase fornita di senso continua secondo criteri anch'essi significativi quella che la precede". Ebbene, credo che *nessuno* oggi possa dire di avere la più pallida idea di quale sia la natura di tali "criteri significativi". Sappiamo che tali criteri devono essere abbastanza definiti e riconoscibili, poiché altrimenti l'azione e il testo non risulterebbero complessivamente coerenti; eppure non possiamo supporre che essi siano tanto stretti da permettere in generale una sola prosecuzione (o solo un numero finito di possibili prosecuzioni) del segmento iniziale dell'azione o della frase — ciò che indubbiamente ci consentirebbe di avanzare previsioni. Infatti, dato ad esempio un testo troncato (non importa quanto sia lungo, quanto sia "regolare" o "facile") noi non siamo assolutamente in grado in generale di prevedere il seguito. (Per convincerne, provatevi a prevedere la prossima frase di questo articolo). Forse Leibniz aveva in mente qualcosa di simile quando parlava di "inclinazioni che non necessitano". Ma che cosa intendeva dire esattamente?



T. Dartington I. Menzies Lyth G. Williams Polacco

BAMBINI IN OSPEDALE

Una ricerca della Tavistock Clinic
Collana: *Infanzia, Psicoanalisi e Istituzioni*
pp. 172 L. 22.000

P. B. J. Slater

INTRODUZIONE ALL'ETOLOGIA

Un affascinante e rigoroso studio del comportamento animale
Collana: *Biologia e Etologia*
pp. 216 L. 24.000

Paul Virilio

ESTETICA DELLA SPARIZIONE

Collana: *Fuorimargine*
pp. 94 L. 15.000

Carlo Campani

PIANIFICAZIONE E TEORIA CRITICA

L'opera di Friedrich Pollock dal 1923 al 1943
Prefazione di Giacomo Marramao
Collana: *Quaderni del Dip. di Filosofia e Politica-Ist. Universitario Orientale*
pp. 298 L. 28.000

Bruno Schettini

TEORIA E METODOLOGIA DELL'EDUCAZIONE SANITARIA

Le coordinate di un'esperienza di "ricerca-azione" in ambito distrettuale
Collana: *Studi sull'educazione*
pp. 148 L. 16.000

S. Beccastrini M. P. Nannicini G. Piras

PEDAGOGIA DELLA SALUTE

Saggio sull'educazione sanitaria
Collana: *Studi sull'educazione*
pp. 196 L. 22.000

Claudio Colaiacomo

CAMERA OSCURA

Studio di due canti leopardiani
Collana: *Fuorimargine*
pp. 160 L. 20.000

PERSONE & IMPRESE

Quadrimestrale di cultura economica e imprenditoriale
Contributi di M. Martini, C. Dell'Aringa, R. Jannaccone Pazzi, L. Ribolzi, G.C. Blangiardo, A. De Maio, B. Manghi, M. Camoletto, P. Frigero, G. Gasparini
N. 1/92 L. 20.000

L I G U O R I

azioni, variamente disposte entro lo spazio d'azione umana, a sua volta articolato in quattro sottosistemi specifici — il sistema della cultura, del sociale, dello psichico e dell'organico. "Tutto ciò che un attore scientifico dice o fa è il risultato di una lunga e complicata sequenza di mosse nel suo spazio d'azione". Su questa base si viene poi a costruire una ricca tipologia di modelli — non solo modelli intrateorici, ma soprattutto modelli interteorici, modelli cioè di relazioni tra teorie diverse (in particolare, socio-umane e naturali). Un'impresa notevole, in cui trovano sistemazione i risultati di molte precedenti ricerche settoriali, distribuite su una vastissima area disciplinare, dalla filosofia alla storia della scienza.

Come si comporta questa teoria rispetto alle promesse che aveva fatto? Non considererò qui le parti del libro che riguardano la politica della scienza, le responsabilità etiche degli scienziati e i problemi della didattica delle scienze. Su questi temi Gallino

dei pochi esempi di interventi intellettualmente rispettabili sull'argomento della didattica universitaria che si siano avuti in epoca recente. Ma perché mai di questi argomenti si discute oggi così poco? In questa sede tuttavia prenderò in considerazione soltanto le proposte teoriche di Gallino.

Credo di essere ben lontano dal sottovalutare l'impegno speculativo che esse hanno richiesto, ma devo anche dire che a mio giudizio i risultati, in termini di previsioni di avanzamenti teorici prodotti da un collegamento sistematico tra le varie scienze, sono inferiori alle attese. Alla fin fine tali previsioni non appaiono né tanto circostanziate, né tanto inattese che non potessero venir avanzate anche in assenza della teoria. Inoltre, anche sul problema mente-corpo, che avrebbe dovuto costituire una sorta di pietra di paragone, in vista della sua particolarissima posizione, all'esatto punto di incontro tra le scienze dell'uomo e le scienze della natura, non mi sembra che la

dalla scienza A alla scienza B produrrà probabilmente gli effetti Y, W, Z". Ora, se tali effetti comprendono anche i *progressi teorici* delle scienze A e B — se cioè la teoria intende avanzare previsioni ad esempio di questo tipo: "è probabile che il tal problema sia più facilmente risolto dalla scienza B, se essa accoglie queste e quest'altre assunzioni di A", o comunque suggerimenti di analoga specificità —, allora sembra inevitabile entrare nel merito dei *contenuti* di A e di B e porli a confronto. Intendo dire con questo che la teoria non può limitarsi a considerare fattori che, a paragone dei contenuti, devono per forza apparire come esteriori — come gli *scopi* che si propongono i sostenitori di A e di B rispettivamente, i *mezzi* di cui dispongono, le *norme* che seguono o che violano e così via. Sarà necessario (ma non è detto che sia ancora sufficiente) considerare il *senso* particolare, ovvero il contenuto proposizionale, di ciascuna delle affermazioni di A e di B e i rapporti istituiti da tale senso. Si tratte-

EDITORE