

Gabriella Sava

MODELLI E METODI DELLE SCIENZE UMANE E SOCIALI
TRA UNIFICAZIONE E INTERAZIONE

Nella cultura contemporanea, l'indirizzo filosofico che si è maggiormente interessato dell'applicazione dei principi generali della gnoseologia, dell'epistemologia e della ricerca metodologica alle scienze umane e sociali è stato il neopositivismo.

In esso, infatti, ha avuto un ruolo centrale il problema della fondazione o legittimazione logica della conoscenza scientifica in generale, nella prospettiva di un coordinamento delle acquisizioni delle varie discipline scientifiche.

Il «manifesto» del Circolo di Vienna del 1929, quando tratta il problema dei fondamenti delle varie scienze nell'intento di realizzare un'unità sistematica delle stesse, si occupa anche di porre l'esigenza di un controllo gnoseologico dei fondamenti delle scienze sociali, di promuovere, quindi, un'analisi logica dei loro concetti, esigenza per altro estesa a tutti i settori scientifici. Pur riconoscendo che nell'ambito delle scienze sociali è iniziata già nella prima metà dell'Ottocento «la progressiva eliminazione degli assunti metafisici»¹, si afferma che non risulta ancora raggiunto un grado di rigore pari a quello proprio della fisica. D'altra parte, però, le stesse scienze sociali sembrano essere state meno influenzate dalle concezioni metafisiche e teologi-

¹ H. Hahn, O. Neurath, R. Carnap, *La concezione scientifica del mondo. Il Circolo di Vienna*, a cura di A. Pasquinelli, Roma-Bari, Laterza, 1979, p. 94.

che in ragione del fatto che i concetti cui fanno ricorso sono relativi a percezioni immediate e che gli studiosi di tali discipline hanno operato tutti in senso empiristico.

Le riflessioni sulle scienze sociali e sulla loro metodologia sono da attribuire principalmente al sociologo ed economista Otto Neurath che, com'è ormai accertato, è stato l'estensore del *Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis*² e il maggior diffusore di quel movimento epistemologico. In nome del fisicalismo e dell'unità della scienza, Neurath aveva raccolto l'adesione anche di scienziati ed epistemologi che non condividevano pienamente le posizioni neopositivistiche.

Come ha sostenuto Francesco Barone, «l'istanza della scienza unificata significa innanzi tutto il desiderio di evitare la frammentarietà della ricerca, dovuta all'assunzione pregiudiziale che essa debba valersi di metodi diversi quasi che fossero irriducibili e separate le sfere di oggetti a cui si volgono le discipline scientifiche»³.

Il problema dei neopositivisti era quello di realizzare l'unità dell'orientamento scientifico, ma sulla base di una concezione fisicalista della scienza da intendere in un duplice senso: come uso del linguaggio della scienza fisica e come ricorso ad un unico contesto di leggi, che sono, appunto, quelle della fisica. Neurath, pur ammettendo i pericoli derivanti dal ritenere che la chiarezza delle formule fisiche costituisca il paradigma di tutte le scienze, sostiene decisamente: «Il linguaggio unitario del fisicalismo, che si appoggia sui dati della fisica, deve d'ora in avanti essere utilizzato in tutte le scienze»⁴.

In base a questa direttiva, Neurath si propone l'obiettivo della definizione dei concetti delle singole scienze, per poterle connettere tra loro e stabilire opportune combinazioni tra gli enunciati di tutte le scienze. Egli è convinto che non vi siano differenze tra le scienze della natura e le scienze umane e ritiene che in nome del fisicalismo vadano riviste tanto la psicologia quanto la sociologia. Sia per l'una che per

² Il testo fu pubblicato nel 1929 a Vienna, presso l'editore Verlag, senza nomi di autori ma con la *Prefazione* firmata da H. Hans, O. Neurath e R. Carnap. La traduzione italiana sopra citata è la prima dall'originale tedesco, in occasione del cinquantenario dello scritto.

³ F. Barone, *Introduzione a O. Neurath, Il Circolo di Vienna e l'avvenire dell'empirismo logico*, Roma, Armando, 1977, pp. 23-24. La versione originale, in francese, fu pubblicata nel 1935, a Parigi, presso l'editore Hermann.

⁴ O. Neurath, *Il Circolo di Vienna e l'avvenire dell'empirismo logico*, cit., pp. 102-3.

l'altra deve valere il metodo comportamentistico: così, la psicologia è sostanzialmente scienza dei comportamenti fisici degli individui; la sociologia è scienza dei comportamenti sociali e quindi non deve prendere in considerazione norme, principi e valori, né può fare riferimento all'etica e alla filosofia del diritto come discipline autonome.

Nella prospettiva neopositivistica, in particolare nella posizione di Neurath, è dunque ben evidente il tentativo riduzionistico, sia a livello linguistico sia a livello nomologico: le scienze si avvalgono del linguaggio della fisica e ricorrono ad un ristretto gruppo di leggi naturali per spiegare qualsiasi tipo di fenomeni in ogni campo del dominio oggettuale. D'altra parte, il riconoscimento della dominanza della fisica nella relazione con le scienze socio-umane, implica che queste ultime siano considerate in ritardo cronico e in una sorta di sottosviluppo rispetto alle scienze naturali, tesi, quest'ultima, già prospettata da Comte, largamente condivisa da molti positivisti e ribadita da J. Stuart Mill nel *Sistema di logica*.

Differenziandosi da altri membri del *Circolo*, Neurath approfondisce il discorso del rapporto tra le scienze particolari e sostiene che si debbano considerare come frammenti della scienza totale. Egli approda, quindi, ad una concezione sociologista della scienza in quanto considera la sociologia, scienza del comportamento umano, come la forma fondamentale della conoscenza, capace di descrivere i fatti umani in termini fisici e di tradurre in termini di comportamento anche i fenomeni naturali.

Com'è noto, gran parte del programma neopositivistico non fu realizzata; naufragò ben presto il progetto di costruzione di un linguaggio scientifico unificato e tuttavia, per la particolare concezione della scienza e della sua metodologia, il neopositivismo continuò ad esercitare grande influenza sul pensiero sociologico, stimolando dibattiti di grande rilevanza. Anche nel lessico delle scienze socio-umane oltre che nell'impianto spesso rigidamente deduttivo attribuito ad esse permane fortemente l'impronta neopositivistica: il ricorso ai concetti di variabili dipendenti e indipendenti, di leggi causali di modelli di spiegazione scientifica denotano la persistenza del carattere fisicalista dello studio dei fenomeni sociali.

Bisogna, però, sottolineare che proprio il neopositivismo rappresentava di fatto un ostacolo alla comprensione dei processi reali della scienza in quanto li ricostruiva secondo finalità di tipo normativo, nelle quali acquistava rilevanza il momento della verifica e della

formalizzazione e veniva considerato secondario quello della scoperta e dell'osservazione.

Già Max Horkheimer, con un'impostazione marxista del problema della scienza, aveva rivolto puntuali critiche alla riduzione fisicalista delle scienze e al concetto di unificazione del sapere. Quando, nelle *Lezioni di sociologia* dell'Istituto per la ricerca sociale di Francoforte, viene preso in considerazione il concetto di totalità, si sostiene l'inevitabilità della divisione scientifica del lavoro, pur nella consapevolezza che le sue partizioni non si identificano con la struttura dell'oggetto da indagare. I rapporti tra le discipline scientifiche sono, però, ritenuti necessari e anzi: «...rende superfluo il sottolineare ancora come tutte le discipline il cui soggetto è l'uomo siano collegate tra loro e necessariamente rimandino l'una all'altra»⁵. Relativamente al rapporto della sociologia con le altre discipline, quali la psicologia, la storia e l'economia politica, si mette in guardia dal volerla identificare con un confuso agglomerato di varie scienze, in nome dell'esigenza di produrre enunciati sulla totalità delle relazioni e delle forze sociali. Il problema che ci si deve porre è quello della specificità dell'approccio sociologico e della curvatura specifica che assumono i concetti della sociologia. In questa prospettiva, «specifici della sociologia non sono gli oggetti suoi, che appaiono tutti anche in altre scienze, ma l'accento che essa conferisce all'oggetto, cioè il rapporto tra *tutti* quegli oggetti e le leggi della socializzazione che appunto la sociologia istituisce»⁶. D'altra parte, un riflesso del problema del rapporto tra scienze particolari può essere colto riflettendo sulle partizioni interne alla sociologia: sociologia economica, sociologia industriale, sociologia della famiglia ecc. Esse esprimono non solo l'applicazione di metodi sociologici a particolari settori della realtà ma l'universalità della connessione sociale, senza tuttavia cadere in una posizione sociologista che, automaticamente, fa risiedere il valore di ogni conoscenza nella sua origine sociale, dal momento che intende tutte le scienze come fatti sociali, o in una ricostruzione che sia semplice somma delle indagini sociologiche parziali.

In tempi più recenti, la metodologia neopositivistica ha ricevuto critiche ancora più forti da parte dei rappresentanti della nuova storia della scienza. Costoro hanno posto in rilievo che il modello di ra-

⁵ M. Horkheimer e Th. W. Adorno (a cura di), *Lezioni di sociologia*, Torino, Einaudi, 1966, p. 23.

⁶ *Ibidem*, p. 51.

zionalità scientifica formulato dai neopositivisti non rispondeva alla prassi degli scienziati ed inoltre non prevedeva la possibilità di errori o la presenza di irrazionalità nel percorso delle scienze.

In particolare, con Khun, Lakatos e Feyerabend, sono stati elaborati alcuni concetti, quali quelli di paradigma, programma di ricerca, cintura di protezione che delineano in modo più convincente la prassi scientifica dei ricercatori dei vari settori disciplinari.

Quanto al programma neopositivistico di costituzione di una scienza unificata, è opportuno ricordare che si trattava di un tema non nuovo, in quanto l'esigenza si era già manifestata di fronte alla rigida separazione delle conoscenze in ambiti disciplinari sempre più specializzati e tra loro divergenti. Alcuni temi fondamentali affrontati dai rappresentanti del *Wiener Kreis* erano stati in gran parte trattati anche nella rivista *Scientia*, la cui pubblicazione ebbe inizio nel 1907, a Milano, in un clima culturale permeato da una straordinaria fiducia nelle possibilità della ragione e della conoscenza scientifica⁷.

La rivista, che costituisce ormai un importante punto di riferimento per le ricostruzioni storiografiche sul primo Novecento italiano, al di là di ogni considerazione celebrativa, con la sua vicenda testimonia la costante presenza della componente scientifica e metodologica nella tradizione culturale italiana, componente spesso misconosciuta o non adeguatamente valorizzata.

In essa convergevano i contributi dei maggiori esperti dei diversi settori scientifici sia italiani che stranieri, dal momento che programmaticamente si perseguiva l'obiettivo di intrattenere rapporti diretti e costanti con l'intera comunità scientifica.

Di recente, è stata 'verificata' la validità delle tesi epistemologiche che avevano ispirato i fondatori di quella rivista, Federigo

Enriques ed Eugenio Rignano, i quali ricevettero polemiche accuse dagli esponenti del neoidealismo italiano⁸. La 'verifica' è stata realizzata con analisi estese a tutti i settori delle scienze, quasi a vo-

⁷ Inizialmente recava la denominazione *Rivista di Scienza. Organo internazionale di sintesi scientifica* ma nel 1911 diventerà più semplicemente *Scientia. Rivista internazionale di sintesi scientifica*.

⁸ Come ha sostenuto Angelo De Murtas, in quella polemica non si evidenziava solo 'il contrasto tra due indirizzi di pensiero radicalmente divergenti', ma piuttosto la lotta per la conquista di un'egemonia culturale non priva di riflessi pratici, dal momento che avrebbe influenzato non solo il futuro ordinamento degli studi, ma anche l'assetto generale della cultura in Italia. (Cfr. A. De Murtas, *Un progetto di rinnovamento della cultura italiana*, in *Scientia. L'immagine e il mondo*, LXXXII (1989), vol. 123, pp. 13-26.

ler ribadire il carattere intrinsecamente unitario della conoscenza scientifica⁹.

Nel *Programma* editoriale, Enriques e Rignano avevano indicato le coordinate di un progetto di rinnovamento della cultura italiana, che intendevano accostare strettamente al progredire delle scienze, per evitare il consolidamento dell'egemonia degli studi letterari e storici e, in genere, della tradizione umanistica. La proposta era diretta a «promuovere la coordinazione del lavoro, la critica dei metodi e delle teorie, e ad affermare un apprezzamento più largo dei problemi della scienza»¹⁰. Partendo dall'analisi dell'organizzazione scientifica contemporanea, nella quale operavano discipline diverse, distinte per oggetti e metodi di ricerca, essi individuavano l'emergere di un'istanza di coordinamento delle scienze particolari, i cui risultati si presentavano inaccessibili ai non-specialisti anche a causa del linguaggio tecnico proprio di ciascuna di esse. Per superare le difficoltà di quello che veniva definito 'particolarismo scientifico', si proponeva un «movimento nuovo di pensiero verso la sintesi, una filosofia libera da legami diretti coi sistemi tradizionali», tendente quindi «a promuovere la coordinazione del lavoro, la critica dei metodi e delle teorie, e ad affermare un apprezzamento più largo dei problemi della scienza»¹¹.

⁹ Nel novembre 1988 si è svolto a Milano il Congresso internazionale *L'immagine e il mondo*, promosso dall'Amministrazione comunale di quella città per celebrare l'ottantesimo anniversario della pubblicazione di *Scientia*. Gli *Atti* pubblicati nel 1989 come vol. 123 della rivista, paradossalmente, ne hanno costituito l'epilogo, causato da una serie di problemi editoriali. La prima parte del volume raccoglie gli studi incentrati sulla storia e sul ruolo esercitato dalla rivista nella cultura italiana del Novecento con particolare riferimento alla situazione storico-culturale della città di Milano. La seconda parte è dedicata all'analisi dei risultati conseguiti dalle ricerche attuali in sei diversi settori scientifici: storia e filosofia della scienza, matematica e logica, fisica, biologia e genetica, neurobiologia, scienze sociali.

¹⁰ *Presentazione*, in «Rivista di Scienza. Organo internazionale di sintesi scientifica», I (1907), n. 1, p. 1

¹¹ *Ibidem*, pp. 1-3. Molti temi esposti nell'articolo erano stati trattati da Enriques in *Problemi della scienza*, Bologna, Zanichelli, 1906, (ristampa anastatica della seconda edizione del 1926: Bologna, Zanichelli, 1985). Nella *Prefazione*, Enriques affermava l'esigenza di unificare i diversi ambiti scientifici in una prospettiva sintetica dell'intero processo conoscitivo: «La fede in questa filosofia ci ha tratto dai campi della Geometria, ove il pensiero riposa tranquillo nella sicurezza degli acquisti, a discutere sulla preparazione di una scienza gnoseologica che possa divenire oggetto d'intesa degli studiosi, e che porti ad unificare i vari domini del sapere in una veduta sintetica del procedimento conoscitivo» (p. VI).

Per particolarismo doveva intendersi non solo la ricerca specialistica, incentrata su una limitata serie di argomenti, ma anche la delimitazione delle discipline secondo uno schema di classificazione che si pretendeva stabilito 'naturalmente'. Secondo questa prospettiva, la separazione tra scienza e filosofia si presentava come un caso particolare della classificazione delle scienze¹².

Inoltre si proponevano di avviare un lavoro di confronto e 'sintesi' tra i diversi àmbiti di studio, al fine di superare il 'particolarismo' scientifico e offrire una visione quanto più chiara ed esauriente possibile dei problemi della scienza contemporanea, nella convinzione che ci fosse una sostanziale unità della scienza e che solo la razionalità scientifica garantisse la piena conoscenza del reale. Per realizzare questo programma venivano prese in considerazione non solo tutte le parti della scienza ma anche le loro interrelazioni. Accanto ai grandi risultati della ricerca si vagliavano anche i problemi della dinamica scientifica, dimostrando, così, un rilevante interesse per la storia della scienza. In particolare, bisogna sottolineare che l'oggetto d'indagine non era costituito solo dalle scienze naturali e logico-matematiche ma anche dalle scienze umane e sociali: la considerazione di questi due grandi settori era appunto conseguenza dell'affermazione del carattere unitario della conoscenza scientifica.

Il concetto di 'sintesi' insiste sull'esigenza di costruire una moderna cultura scientifica, di raccordare in una visione unitaria le varie discipline, elaborando una proposta di integrazione tra cultura umanistica e sapere scientifico. Essa trova attuazione nella forma di una collaborazione tra specialisti di diversi settori, ma anche di una

'mediazione' tra ricerche settoriali e cultura scientifica generale; ha lo scopo di orientare verso nuove prospettive di 'filosofia scientifica' e verso analisi epistemologiche nelle quali si ribadisca il nesso scienza-filosofia.

Quest'affermazione, che ha costituito uno degli aspetti più originali del *Programma di Scientia*, rappresenta, quindi, l'elemento di

¹² Per un'analisi delle interpretazioni enriquesiane della classificazione delle scienze di Auguste Comte, vedi W. Tega, *L'unità di scienza e filosofia in Federigo Enriques*, in *Federigo Enriques filosofo e scienziato*, a cura di Raffaella Simili, con prefazione di Alberto Pasquinelli, Bologna, Cappelli, 1989, pp. 127-141: 133-138.

raccordo con l'attività dei neoempiristi e con le iniziative avviate negli anni Venti-Trenta in Europa e in America¹³.

Anche se i neopositivisti indicarono alcune convergenze tematiche con le posizioni enriquesiane, le riflessioni epistemologiche dei fondatori di *Scientia* sono alquanto lontane da quelle neopositivistiche, soprattutto per la diversa consapevolezza logico-linguistica, tuttavia proprio la costituzione di un sistema unitario di tutte le scienze, da realizzare come *Enciclopedia della scienza unificata*, propone particolari concordanze con i principi ispiratori di *Scientia*.

Nel «Movimento per la scienza unificata», che ebbe come mezzi di diffusione le riviste *Erkenntnis* e, successivamente all'affermazione del nazismo in Germania ed Austria, l'americano *Journal of Unified Science*, si raccoglievano pensatori che intendevano in modi diversi la professata unità della scienza. Nell'*International Encyclopaedia of Unified Science*, che iniziò le pubblicazioni a Chicago nel 1938, sotto la direzione di Neurath, Carnap e Morris, i diversi modi di intendere il concetto di unità, sono sostanzialmente riconducibili ad alcuni principali modi di considerare le reciproche relazioni tra le scienze: a) come combinazione delle varie acquisizioni scientifiche e loro assiomaticizzazione in un unico sistema; b) come estensione dell'intervento della scienza in tutti i settori della realtà; c) come unità di metodo delle indagini sulla realtà nel suo complesso; d) come unità formale delle leggi scientifiche. Questi modelli di relazioni tra le scienze spesso si presentano in forma complessa, con elementi caratterizzanti più modelli e, al loro interno, giocano ruoli diversi sia gli aspetti ontologici sia quelli metodologici.

E' noto che il programma dell'*Encyclopaedia* non fu portato a compimento ma il problema della relazione tra i diversi settori della scienza non può certo dirsi esaurito dalla riflessione neopositivistica. Esso ha ancora oggi grande rilevanza pur presentando aspetti e proposte diversi, che vanno da quello della semplice comunicazione tra le varie scienze, a quello della interdisciplinarietà e, infine, a quello della interazione. Con le scienze cognitive, per esempio, si è proposta una sorta di 'ibridazione' tra scienze naturali ed umane, dal momento che in esse confluiscono diversi settori della filosofia, della psicolo-

¹³ Per le tesi relative alla unificazione delle strutture conoscitive delle varie scienze è opportuno sottolineare che la proposta fu ripresa in Italia, negli anni Quaranta, da parte del gruppo di intellettuali vicini per molti aspetti all'esperienza neopositivistica che ebbero nella rivista *Sigma* il loro organo di diffusione.

gia, dell'informatica, delle neuroscienze, della linguistica, dell'antropologia, dell'intelligenza artificiale e della teoria computazionale.

Nella storia dei rapporti tra le scienze naturali e le scienze umane e sociali, è stata prevalente l'estensione e l'applicazione dei metodi delle scienze fisiche alle scienze umane, con il conseguente riconoscimento del primato epistemologico delle prime sulle seconde. A questa tendenza che ha caratterizzato il neopositivismo si è contrapposta quella storicistica e idealistica, nelle diverse posizioni rappresentate da Dilthey, Rickert, Windelband, e il tentativo di mediazione weberiano.

L'idea di conciliare la tradizione storicistica, propugnatrice del modello dell'autonomia delle scienze umane e sociali, con quella positivista incentrata sulla verifica empirica e l'imputazione causale, costituisce il punto di riferimento per l'individuazione di nuovi modelli di interazione tra i due grandi settori scientifici. In questo senso procede la proposta di L. Gallino, che fonda il proprio modello di interazione tra le scienze sul riconoscimento dell'autonomia di quelle umane e sociali rispetto a quelle naturali, anche senza escludere l'applicazione di metodi natural-scientifici allo studio dei fenomeni sociali.

Nel suo intervento al Congresso internazionale su *Scientia*, Gallino, trattando il tema della modellizzazione del rapporto tra scienze naturali e scienze socio-umane, sembra riproporre il nucleo centrale del programma di quella rivista, ma alla luce della situazione attuale e in vista della formazione di una nuova «mentalità ideale e collettiva orientata a pensare praticamente tutto in termini di sistemi complessi in evoluzione, aperti, adattivi e di vasto orizzonte, indipendentemente dal loro essere sistemi 'fisici' o 'sociali', naturali o artificiali»¹⁴.

Il problema posto è quello della elaborazione di un metodo da utilizzare per la costruzione di modelli d'interazione tra le scienze. L'interazione è, infatti, secondo l'autore, il concetto capace di provocare un mutamento radicale negli attuali rapporti tra scienze umane e

¹⁴ L. Gallino, *Interazioni tra scienze naturali e scienze umane e sociali: un tentativo di modellizzazione*, in *L'immagine e il mondo, Scientia LXXXII* (1989), vol. 123, pp. 255-268: 255. Le tematiche contenute nell'articolo sono state riprese dall'autore, notevolmente ampliate ed articolate nel pregevole saggio *L'incerta alleanza. Modelli di relazioni tra scienze umane e scienze naturali*, Torino, Einaudi, 1992.

sociali, da una parte, e scienze naturali, dall'altra. Più che i concetti di comunicazione o di cooperazione interdisciplinare, con i quali si conservano le visioni del mondo, le metodologie, gli strumenti di ricerca e i linguaggi propri dei due raggruppamenti scientifici separatamente considerati, l'interazione implica la definizione di un gruppo di scienze in relazione all'altro, orienta verso trasformazioni interne, consente di importare modelli da una scienza all'altra, sempre che vi sia garanzia per la legittimità dello scambio.

Nella odierna discussione sulle relazioni tra scienze naturali e scienze umane e sociali si afferma con forza l'esigenza di una interazione finalizzata, tra l'altro, a una nuova politica delle scienze e a ricostruire un'immagine del mondo altrimenti frantumata e parziale. Si tratta, quindi, di offrire «un terreno comune, ossia una serie di strutture di conoscenza sufficientemente affini da consentire allo specialista che ne utilizzi una di capire anche le strutture di conoscenza utilizzate da un altro specialista»¹⁵.

Stabilire collegamenti sempre più profondi tra le scienze socio-umane e le scienze naturali consente ai diversi attori sociali di avvalersi di prospettive meno limitanti sia nell'individuazione che nella soluzione di problemi, di formulare nuovi 'paradigmi' che, pur soddisfacendo alle necessità della divisione scientifica del lavoro, siano aperti a prospettive di interazione multidisciplinare, volti alla costruzione di mappe cognitive flessibili, più adeguate ad una rappresentazione unitaria del reale.

¹⁵ *Ibidem*, p. 268.