

L'oggetto e la forma, la forma dell'oggetto. Epistemologia ed ontologia dell'economico

Gabriele Vissio

0. Questioni preliminari circa l'oggetto e il metodo

Per quanto il lemma «debito» rivesta una quantità piuttosto varia e vasta di significati esso ha assunto, allo stato attuale delle cose, un'accezione principalmente economica, almeno all'interno della sfera della cultura dell'informazione generalista. Non interessano gli altri significati antropologici, culturali, storici di un' *oggetto* come il debito: sebbene essi possano essere più fondamentali e basilari dell'accezione economica, non per questo essi assumono la stessa importanza per il dibattito pubblico. Ci si potrebbe porre come obiettivo di uno studio sulla nozione di debito, quello di portare alla luce tutti o almeno alcuni di questi significati, "rimossi" dal potere omogeneizzante dell'informazione massificata. Si potrebbe addirittura sostenere, magari, che la presente «crisi del debito», la cui natura economica è evidente a tutti, possa trovare una sua soluzione all'interno di una concezione più complessa e "profonda" del debito stesso. Tutto questo non è privo di logica e questa via merita certamente di essere battuta. Il compito che ci si vuole porre in questa sede, però, si colloca, per così dire, un passo indietro rispetto a tutto questo. Senza voler arbitrariamente addurre al significato economico di «debito» un livello di profondità e di comprensione della «cosa stessa» superiore agli altri significati, è comunque inevitabile constatare che, come si è detto, tale significato è quello con cui più spesso ci si rapporta. Il significato economico di debito non è un significato semplicemente "ingenuo": certo esso partecipa di quell'ingenuità che l'atteggiamento scientifico oppone nei confronti dell'analisi filosofica ma, allo stesso tempo, non è riconducibile ad una posizione immediata: esso è il frutto della mediazione dell'economico e questa non può essere considerata come "innocente" dal punto di vista epistemologico. Non solo il debito o i debiti, ma anche contratti, titoli di stato, azioni, società, mercati, monete, ecc., sono tutti «oggetti» con cui abbiamo a che fare molto più spesso di quanto spesso crediamo. L'economico è un certo campo *ontologico* o una certa *regione ontologica* particolare che merita una sua indagine appropriata. Ogni regione ontologica ha come suo correlato una data descrizione particolare, una certa *scienza materiale* delle proprie oggettualità regionali. Il campo dell'economico, quindi, non è soltanto un campo ontologico ben particolare ma costituisce anche un ben determinato *terreno epistemologico*, sul quale è necessario portare la nostra attenzione. Il lavoro che ci proponiamo di svolgere qui si colloca su

entrambi questi livelli generali e si propone di essere una sorta di lavoro preliminare non solo allo studio del debito in quanto tale, ma in generale di ogni oggetto del dominio regionale economico. Dovremo perciò contemporaneamente chiarire, per quanto possibile, lo statuto ontologico degli oggetti dell'economico in generale e, correlativamente, lo statuto epistemologico dell'economia come scienza particolare.

Nel condurre questa nostra analisi, assumeremo una prospettiva che definiamo *ontologico-fenomenologica*. Il ricorso alla fenomenologia è necessario, come lo è in generale il riferimento all'indagine filosofica. Soltanto l'analisi filosofico-fenomenologica può infatti portare ad un chiarimento del significato complessivo dell'economico in generale e dei suoi oggetti in particolare. Non è alla scienza che si può guardare per giungere ad una piena comprensione del proprio campo di conoscenza: se il *mondo della vita* è il terreno delle conoscenze «*ingenuae*», non è nella scienza che ci si deve aspettare un salto ad un piano superiore di riflessività. La scienza non è altro che quella medesima ingenuità, solo un po' più raffinata. Con questo, naturalmente, non si deve credere che la posizione qui assunta sia una posizione scettica o avversa alla scienza, contraria all'*episteme*; tutt'altro: la posizione fenomenologica permette di prendere seriamente in carico il contenuto e i metodi delle scienze, senza che questi vengano inquadrati in una cornice di esaltazione scienziata. La scienza in generale, e l'economia come caso speciale, non escono dall'*atteggiamento naturale* dell'ovvietà e, in un certo senso, non devono neppure tentare di farlo. La scienza deve *funzionare*, deve *operare*, senza che, ad ogni passo, si debba trovare invischiata in questioni fondamentali del proprio statuto. Il chiarimento auspicato deve porsi, come tale, sul piano dell'oggetto, in quanto deve rendere conto dei tratti caratteristici delle oggettualità economiche in generale. Allo stesso tempo però, si terrà sempre presente l'assunto fenomenologico fondamentale, che obbliga ad orientare ogni analisi ontologica in una particolare direzione: ogni genere di oggettualità è, sul piano ontologico, il correlato oggettivo di un certo atto sul piano propriamente fenomenologico-descrittivo. Per questa precisa ragione, quindi, la nostra analisi epistemologica sarà, necessariamente, tanto un'indagine ontologica quanto un'analisi fenomenologica. Questo punto di vista, è precisamente quello a partire dal quale ci si pone quando si intraprende un'*analisi fenomenologico-epistemologica*. Un'ultima precisazione: se, da un lato, gli oggetti sociali in generale ed economici in particolare, sono stati spesso distinti dagli oggetti *naturali*, qui proporrremo, invece, di privilegiare il confronto con una terza tipologia di oggetti, che costituisce una categoria ontologica fondamentale per le scienze moderne europee, costituita dagli oggetti *matematico-formali*.

1. Un rigore meccanico. La matematica allo specchio dell'economia di fine '800

Nel suo *How Economics Became a Mathematical Science*, E. Roy Weintraub¹ ha sostenuto un'interessante quanto provocatoria ricostruzione circa l'ingresso della strumentazione matematica all'interno della scienza economica. Weintraub, sulla scia di Leo Corry distingue innanzitutto tra l'*immagine* [*image*] di una scienza e il suo *corpo disciplinare* [*corpus; body*]. Mentre con il «corpus» di una disciplina s'intende la materia stessa – il contenuto di teorie, dimostrazioni, esperimenti, ecc. – di una scienza, con «immagine» s'intende la disciplina colta come tale: ovvero l'insieme dei diversi tratti che determinano il suo *status* in sé e nei confronti delle altre scienze e forme di conoscenza. L'immagine di una disciplina, secondo Corry, è il vero oggetto di discorso di indagini quali quelle di *storia della scienza*, *sociologia della scienza*, *filosofia della scienza*, e così via. In tale prospettiva non è tanto la ricostruzione dettagliata del corpus ad interessare lo studioso, quanto il significato globale che la scienza in questione riveste all'interno di una *rete* di riferimenti che coinvolgono le altre scienze, il panorama culturale e in generale l'intero insieme di conoscenze raffinate o ingenuie in cui essa è immersa². Ora, alle soglie del secolo scorso, secondo Weintraub, due erano le immagini di matematica presenti nella mente degli economisti: (i) la matematica come collezione di "meccanismi" o "strategie" [*tricks*] per risolvere problemi³; (ii) la matematica come la possibilità d'introdurre all'interno delle scienze economiche una modellizzazione simile a quella della fisica che permetta di garantire la possibilità di un riferimento *empirico-meccanica*⁴.

Al termine del secolo XIX, per la maggior parte degli economisti il *rigore* che doveva essere perseguito all'interno delle scienze era quello raggiunto da una scienza come la *fisica*. In questo quadro il livello di rigore di uno strumento matematico è garantito dalla sua applicabilità al reale: se un oggetto matematico risponde bene alla realtà questo significa che esso non può che essere un oggetto «ben costruito» o, in altre parole, «rigoroso». Questa prospettiva trova, secondo Weintraub, tra i suoi principali sostenitori e fautori, la figura di *Vito Volterra*. Tra i più insigni e noti

¹ E. R. Weintraub, *How economics became a mathematical science*, Duke University Press, Durham-London, 2002.

² Potrebbe non essere una mossa priva di senso introdurre la nozione di «*episcienza*», introdotta recentemente anche da Alder. Il neologismo dovrebbe inglobare tanto le attività pratiche svolte dalle scienze, quanto il loro «*ambiente*» [*surround, milieu, Umgebung*]. Alder propone che sia proprio l'episcienza a costituire il campo di studio proprio della *storia della scienza*. K. Alder, *The History of Science as Oxymoron. From Scientific Exceptionalism to Episcience*, in «*Isis*», n. 104, 2013, pp. 88-101.

³ Weintraub fa risalire questa concezione a Marshall. Va detto che in questa prospettiva il ruolo della matematica è soprattutto *tecnico/pratico* e non un vero e proprio compito *fondativo*: la matematica è una compagine di strumenti [*tools*] il cui fine è quello di mettere il ricercatore nelle condizioni di risolvere il problema. È assolutamente estranea a questo punto di vista l'idea formalista secondo cui la matematica dovrebbe costituire la base per la fondazione *assiomatica* dell'economia. La matematica in se stessa non interessa in quanto dotata di un metodo «rigoroso», quanto, più semplicemente, perché capace di fornire soluzioni. Cfr. D. W. Katzner, *Why Mathematics in economics*, in «*Journal of Post Keynesian Economics*», XXV, n. 4, 2003, p. 563.

⁴ Prospettiva ricondotta da Weintraub a Edgeworth e Pareto.

matematici e fisici dell'epoca, Volterra rimase fortemente colpito dai grandi rivolgimenti a cui assistette la scienza del suo tempo⁵. In particolare egli fu decisamente acuto nel comprendere che la «crisi» della fisica classica coinvolgeva due differenti piani del discorso: (1) da un lato era crisi dell'*organizzazione* della ricerca e dei *metodi* di indagine scientifica; (2) dall'altro era una *crisi interna*, concettuale, che investiva le stesse nozioni fondamentali della fisica moderna, come lo spazio, il tempo, l'etere, la simultaneità dei fenomeni (relatività einsteiniana) e, più radicalmente, la possibilità di una rappresentazione continua dei fenomeni (teoria quantistica)⁶. Nonostante la sua profonda comprensione della crisi fondamentale in cui versavano il meccanicismo ottocentesco e la fisica classica in generale, egli si fece sostenitore di un approccio alle scienze biologiche e sociali – in particolare all'economia, alla quale si interessò per tramite di Walras e Pareto⁷ – che si costuise come una «trasposizione dei metodi della meccanica a una scienza non fisica»⁸.

2. L'affascinante purezza dell'assioma. Il "sogno" formalista in matematica

I tempi, però, erano destinati a cambiare e già si affacciava sulla scena il programma formalista, destinato a cambiare una volta per tutte il volto della matematica stravolgendo, tra le altre, proprio la nozione di «rigore». Come nota Weintraub, per il formalista un argomento «non rigoroso» significa, fondamentale, «non formalizzato». La matematica diventa il campo di lavoro di chi opera nella purezza formale e, in quest'ottica, mai e poi mai la validità e il rigore di un teorema o di una teoria potranno essere valutati in base alla sua efficace applicabilità ad una realtà "impura" e imperfetta. L'immagine della scienza matematica cambia drasticamente nei primi decenni del secolo XX, e assume i tratti di una limpida architettura formale. Questo cambiamento non avviene a partire dai rapporti con le altre scienze, ma si struttura come conseguenza di un programma interno alla matematica stessa. Ma in cosa consiste quest'immagine? Cos'è davvero il "sogno" formalista?

Il sogno del formalismo è strettamente connesso all'idea di *matematica pura* e di *assiomatica*. Sebbene, com'è stato fatto notare⁹, sarebbe piuttosto grossolano

⁵ G. Israel, *Modelli matematici. Introduzione alla matematica applicata*, Franco Muzzio Editore, Roma, 2002, pp. 111-116.

⁶ Ivi, p. 113.

⁷ G. Israel, *La visione matematica della realtà. Introduzione ai temi e alla storia della modellistica matematica*, Laterza, Roma-Bari, 1996, p. 40.

⁸ *Ibidem*. Volterra considerava meglio riuscita la matematizzazione dell'*economia* e delle *scienze sociali* piuttosto che quella della *biologia*. La biologia rappresentava un grado di matematizzazione più rozzo e primitiva poiché, all'epoca, ancora non aveva superato il livello della semplice *biometria*, ossia dell'applicazione di metodi statistici e probabilistici al dato empirico. Per Volterra una rigorosa matematizzazione di una scienza significava, allo stesso tempo una sua meccanicizzazione e riduzione al modello fisico. Egli applicò egregiamente questi principi nella sua risoluzione del cosiddetto «*problema D'Ancona*» sulle *leggi d'equilibrio* delle popolazioni (cfr. ivi, pp. 40-54).

⁹ Ivi, p. 186.

confondere questi tre termini è comunque vero che il formalismo e l'assiomatica rappresentano un esito importante di quella linea di pensiero, in realtà piuttosto antica, che vede la matematica come una scienza pura, i cui sviluppi interni devono essere tenuti separati dalle correlate applicazioni empirico-fattuali. L'idea di Hilbert, padre dell'intero progetto dell'assiomatica, fu quella di eliminare, dinanzi ai problemi fondamentali che la matematica si trovava a fronteggiare, la domanda sul *significato* della matematica stessa, proponendo di definirla come «niente di più e niente di meno che l'arazzo di formule che si può creare a partire da qualsiasi insieme di assiomi iniziali, manipolando i simboli in base a regole precedentemente specificate»¹⁰. Data una serie iniziale di assiomi – *sistema* – la matematica altro non sarebbe se non l'insieme di tutte le formule *validamente derivate* da tale punto di partenza. Per i formalisti «la matematica propriamente detta è un insieme di sistemi formali: ciascuno costruisce la propria logica insieme alla matematica, ciascuno ha i propri concetti, i propri assiomi, le proprie regole di deduzione dei teoremi, le proprie regole per l'uguaglianza e la sostituzione, i propri teoremi»¹¹. Come nota John D. Barrow, il progetto hilbertiano rappresenta il completo e totale distacco della matematica contemporanea dalla visione *numerologica ingenua*, dove i numeri hanno un loro "significato intrinseco": l'unico possibile significato che un "pezzo" di matematica può ambire ad avere è dato dall'insieme delle relazioni che esso intrattiene con le altre parti della teoria/sistema. Dal punto di vista ontologico, inoltre, l'oggetto matematico non può ambire ad alcun livello d'*esistenza* ma, al limite, di *validità*¹². Hilbert avviò il progetto di costruire una «teoria della dimostrazione» [*Beweistheorie*] o metamatematica e da lì nacque il «sogno formalista» di una dimostrazione di coerenza per la matematica¹³. Il progetto tentava di garantire alla matematica una indiscutibile validità sulla base delle propria *coerenza interna*, ma non ebbe vita lunga e naufragò nel 1931 sotto i colpi di un giovane logico di origini austriache. L'articolo di Kurt Gödel del 1931¹⁴ dimostrava – com'è noto – che, dato un qualsiasi sistema di assiomi e specificate qualsiasi regole di consistenza logica, per un sistema che sia sufficientemente ampio da contenere l'aritmetica, è sempre possibile formulare una proposizione che rispetti le regole di composizione del linguaggio in questione ma di cui sia impossibile decidere circa la verità o la falsità. Più avanti Gödel dimostrò anche che non è possibile dimostrare la consistenza di un qualsiasi sistema logico contenente l'aritmetica. In altre parole, «se una "religione" viene definita come un sistema di idee che contiene proposizioni indimostrabili,

¹⁰ J. D. Barrow, *Perché il mondo è matematico*, Laterza, Roma-Bari, 1992, p. 57.

¹¹ M. Kline, *Storia del pensiero matematico* (1972), 2 voll., tr. it. di Alberto Conte, Einaudi, Torino 1999, I, pp. 1404s.

¹² In questo il progetto formalista trova una buona filosofia della matematica/ontologia nella linea *Lotze-Bolzano*, sostenitrice della nozione di «*validità*» di contro a quella di esistenza in riferimento agli oggetti logico-matematici.

¹³ M. Kline, *Storia del pensiero matematico*, cit., II, pp. 1405s.

¹⁴ K. Gödel, *Opere*, a cura di S. Feferman, ed. it. a cura di E. Ballo, S. Bozzi, G. Lolli, C. Mangione, Mondadori, Milano, 2010, pp. 113-138.

Gödel ci ha insegnato non solo che la matematica è una religione, ma anche che è l'unica religione in grado di dimostrarlo¹⁵. Non solo con Gödel si dimostra che è impossibile imbrigliare tutta la matematica all'interno di una rete costituita fondamentalmente da un sistema assiomatico, ma si prova che questo vale anche per singole branche della matematica.

Il formalismo è dunque fallito, dopo la scoperta di Gödel? In realtà no, non del tutto. «L'inadeguatezza del metodo assiomatico», come nota lo storico e matematico Morris Kline, «non è in se stessa una contraddizione, ma è sorprendente, perché i matematici si aspettavano che ogni enunciato vero potesse essere certamente dimostrato entro la struttura di qualche sistema assiomatico»¹⁶. Questo permetteva a Hilbert e ai suoi seguaci di confidare nel fatto che le dimostrazioni di Gödel non rappresentassero la parola fine per il formalismo ma soltanto per la metamatematica così com'era pensata: si poteva sempre sperare che nuove tecniche dimostrative avrebbero potuto superare i limiti che affliggevano la *Beweistheorie* hilbertiana. Il formalismo, lungi dall'essere abbandonato, avrebbe trovato nuova vita in diversi progetti tra cui il più famoso e il più fortunato è quello relativo al gruppo *Nicolas Bourbaki*.

3. Ricominciare a sognare. La ripresa del progetto formalista e il collettivo "Nicolas Bourbaki"

La situazione della matematica post-goedeliana era quella di una scienza in stato di profonda e radicata stagnazione¹⁷. Inoltre, ciò di cui pareva sentirsi la mancanza, nel periodo immediatamente successivo alla *Seconda Guerra Mondiale*, era una (ri)costruzione completa dell'edificio complessivo della matematica. La parcellizzazione dei campi d'indagine, nonché le condizioni storiche contingenti del conflitto, avevano condotto a una penuria di opere sistematiche generali, non solo nel campo della divulgazione ma anche in quello accademico e della didattica¹⁸. È inizialmente per ovviare a questa carenza didattico-accademica che nasce il collettivo di giovani matematici *Nicolas Bourbaki*¹⁹. In realtà in poco tempo l'idea iniziale venne ampliata e costituì una nuova versione del «sogno formalista»: ricostruire, attraverso

¹⁵ J. D. Barrow, *Perché il mondo è matematico*, cit., p. 61.

¹⁶ M. Kline, *Storia del pensiero matematico*, cit. p. 1407.

¹⁷ A. Conte, *Dagli anni '30 ad oggi*, in M. Kline, *Storia del pensiero matematico*, cit., p. 1415.

¹⁸ Non dev'essere dimenticato che furono matematici come Hilbert o Poincaré gli ultimi rari esempi di scienziati capaci di dominare tutti i campi della propria disciplina. Già nella loro epoca essi costituivano delle eccezioni e non è un caso che l'esperienza Bourbaki – il primo serio tentativo di un'esposizione completa delle scienze matematiche dopo le due Guerre Mondiali – sia stata intrapresa sì da un unico "individuo" (Nicolas Bourbaki) ma come "individuo collettivo", "consorzio" di menti specializzate in diversi settori.

¹⁹ M. Kline, *Storia del pensiero matematico*, cit., p. 1416. Ricordiamo come fondatori: Henri Cartan, Claude Chevalley, Jean Delsarte, Jean Dieudonné, Szolem Mandelbrojt, René de Possel e André Weil. Il gruppo si è poi variamente ampliato e rinnovato, anche grazie alla regola per cui ogni membro deve lasciare il collettivo al compimento del quarantesimo anno d'età.

pochissimi concetti primitivi (*strutture fondamentali*) e con un solo metodo (*assiomatico*), l'intera «*architettura della matematica*»²⁰. Il progetto, in realtà, non supera i limiti generale del formalismo assiomatico di stampo hilbertiano ma li ignora: secondo Bourbaki l'assiomatizzazione non ha tanto il compito di *fondare* la conoscenza matematica, quanto piuttosto quello di *sistematizzar-ne* il sapere²¹. La matematica appariva ai fondatori del gruppo come una «*Torre di Babele*» dove non era neppure chiaro agli stessi "esperti" se la disciplina in questione fosse connotata da un'*unità interna* o se, al contrario, essa rappresentasse una *compagine* di «matematiche» diverse²². Non era dunque importante se all'interno dell'imponente cattedrale matematica, costruita su pilastri d'assiomatica evidenza, non tutto fosse dimostrabile o se, finanche, si dovesse palesare un'esplicita incoerenza: «absence of contradiction, in mathematics as a whole or in any given branch of it, thus appears as an empirical fact, rather than as a metaphysical principle»²³. Se la coerenza della matematica non è un principio metafisico ma uno stato di cose empirico-fattuale, allora i matematici sono effettivamente liberi di continuare a lavorare *nonostante tutto*: essi non devono preoccuparsi di dimostrare la coerenza interna della propria disciplina, in quanto in questa, certamente, si daranno prima o poi delle contraddizioni, ma queste non avranno altro statuto che quello di "inciampi" storico-fattuali. «Historically speaking», dice Bourbaki, «it is of course quite untrue that mathematics is free from contradiction; non-contradiction appears as a goal to be achieved, not as a God-given quality that has been granted us once for all»²⁴. Per questa ragione, prosegue Bourbaki, non possiamo credere di dover intendere il lavoro del matematico come quello di uno che, ad ogni simbolo introdotto, si domanda inquieto se questi possa causare la caduta dell'intero edificio cui va ad aggiungersi: «let the rules be so formulated, the definitions so laid out, that every contradiction may most easily be traced back to its cause, and the latter either removed or so surrounded by warning signs as to prevent serious problems»²⁵.

La prospettiva filosofica di Bourbaki riconduce ad un marcato dualismo, a sua volta organizzato su due livelli paralleli: il piano ontologico e quello epistemologico. All'interno della visione del gruppo la purezza supera in dignità l'applicazione, il rigoroso e il sistematico soverchiano l'intuitivo, l'essenziale il

²⁰ N. Bourbaki, *The Architecture of Mathematics*, in «The American Mathematical Monthly», LVII, n. 4, 1950, pp. 221-232. Cfr. anche N. Bourbaki, *Foundations of Mathematics for the Working Mathematician*, in «The Journal of Symbolic Logic», XIV, n. 1, 1949, pp. 1-8.

²¹ È proprio nelle parole degli stessi esponenti che il lavoro del gruppo viene definito come quello di un'edificazione *architettonica* del sapere matematico, fondata sul concetto analitico e sintetico di *struttura*. Al di là dell'evidente ed esplicito debito che quest'immagine di una scienza strutturata architettonicamente detiene nei confronti di Descartes, ci limitiamo a notare come «costruire un edificio» sia, certamente, un disporre i materiali secondo un ordine e persino secondo un gusto, ma, inoltre, racchiuda al suo interno l'atto fondamentale della «posa» delle *fondamenta*.

²² N. Bourbaki, *The Architecture of Mathematics*, cit., p. 221.

²³ N. Bourbaki, *Foundations of Mathematics*, cit., p. 3.

²⁴ Ivi, p. 2.

²⁵ Ivi, p. 3.

contingente e tutto ciò che eccede la pura forma assiomatica altro non è che “scarto” dell’assioma²⁶. Se Bourbaki non è riuscito a superare i limiti del formalismo, d’altro canto gli si può ascrivere, in buona misura, il merito d’aver codificato un’immagine della matematica, che venne a costituire, nella seconda metà del secolo XX, il punto di riferimento per gli scienziati impegnati su ogni terreno di ricerca. A partire da tale immagine, quando lo scienziato applicato pensa alla matematica non può più immaginarla come l’insieme delle tecniche utili alla risoluzione di problemi pratici del proprio campo disciplinare, così come non può più intenderla come la semplice compagine di strumenti che di quello stesso campo permette lo studio: tra la matematica e le scienze applicate si viene a formare un «*chiasmo*», un vuoto. Lo scienziato applicato si trova così affetto da un paralizzante «*horror vacui*» quando si tratti di passare dal proprio terreno abituale al luminoso mondo iperuranico della pura forma²⁷. Il formalismo *à la Bourbaki*, inoltre, non è “innocente” dal punto di vista dell’ontologia. Il mondo di Bourbaki è un mondo intimamente *dualista*: la duplice ripartizione tra purezza e applicazione sul piano epistemologico ha come suo correlato necessario un radicale dualismo ontologico tra *pura struttura* e *mondo dell’impurità materiale*²⁸. Se per Bourbaki l’unica possibile scienza, nel senso più profondo dell’*episteme*, è solo la scienza della forma, la scienza matematica e se il mondo dei fatti, chiuso in un’aleatoria e indecifrabile quanto caotica compagine di contingenze, non può costituirsi realmente come sapere in senso rigoroso, questo è conseguenza di una diversità ontologica tra gli oggetti matematici e quelli, per così dire, reali. Il mondo della matematica è organizzabile in una “architettura” e in esso sono reperibili gli elementi grazie ai quali è possibile costruire l’edificio della scienza. Al contrario, nel mondo della fatticità non si danno strutture ma semplici datità contingenti prive di regolarità formale.

4. “Per la sua formulazione rigorosa...”. *Ri-strutturare l’economia*

Ma cos’ha da vedere tutto ciò con l’economia? Secondo Weintraub, nel corso dell’ultimo secolo, l’immagine di matematica del gruppo Bourbaki è entrata prepotentemente all’interno della *koinè* epistemologica degli economisti. Per quanto la stessa esperienza Bourbaki possa considerarsi conclusa, e il progetto logicista-formalista sia stato, almeno nella sua versione più radicale, abbandonato, è pur vero che esso continua a suscitare un discreto fascino in più di un settore della cultura

²⁶ E. R. Weintraub, *How economics became a mathematical science*, cit., p. 102.

²⁷ Ivi, p. 103. Con l’esperienza del gruppo Bourbaki ci troviamo all’esatto opposto rispetto al punto di vista di Volterra che rappresenta quei matematici per i quali la sola vera matematica possibile era la matematica *applicata*. Cfr. G. Israel, *La visione matematica*, cit. e Id., *Modelli matematici*, cit.

²⁸ E. R. Weintraub, *How economics became a mathematical science*, cit., p. 104. N. Bourbaki, *The architecture of Mathematics*, cit.

contemporanea²⁹. Secondo Weintraub un campo particolarmente esposto all'influenza formalista, proprio ad opera di "allievi" della scuola bourbakista, è proprio l'economia.

Il formalismo si è insinuato all'interno dell'economia attraverso il progetto – la cui paternità spetta a Gérard Debreu – di un'*economia pura*. Il risultato più noto ottenuto da Debreu – per cui meritò il premio Nobel nel 1983 – è quello riguardante la *teoria dell'equilibrio generale*³⁰ [GET]³¹. La teoria dell'equilibrio generale costituisce, sin dai lavori di Walras, la pietra angolare di tutto il programma microeconomico e la sua "sfida" può essere riassunta in tre diversi problemi³²:

- i. dimostrare che esiste *almeno una* situazione di equilibrio = dimostrare che esiste un valore dei prezzi tale per cui l'eccesso di domanda sull'offerta ha valore nullo
- ii. dimostrare che l'equilibrio è *unico*
- iii. dimostrare che la legge della domanda e dell'offerta determina un cambiamento dei prezzi che conduce alla situazione di equilibrio = dimostrare che il mercato tende, secondo una proprietà di autoregolazione meccanica e automatica, allo stato di equilibrio interno in maniera autonoma e indipendente.

Nella motivazione per il premio dell'83 si legge che esso venne meritato da Debreu: «for having incorporated new analytical methods into economic theory and for his rigorous reformulation of the theory of general equilibrium»³³. La formulazione rigorosa cui si fa riferimento venne proposta da Debreu, insieme a Kenneth Arrow, in un famoso articolo del 1954 dove, attraverso l'ausilio dei più sofisticati strumenti matematici dell'epoca, i due diedero quella che ancora oggi è considerata una dimostrazione *completa* e *generale* dell'equilibrio walrasiano, il

²⁹ Negli anni '90 – ma nulla ci autorizza a credere che oggi le cose possano considerarsi realmente cambiate – Barrow rilevava all'interno della didattica della matematica, in ogni suo livello, il permanere di un'impostazione latamente bourbakista. In realtà, nel panorama contemporaneo almeno il 30% dei matematici è, più o meno consapevolmente, aderente ad un'impostazione bourbakista, se non ad esplicite parole, quantomeno nella propria prassi di lavoro. Cfr. J. D. Barrow, *Perché il mondo è matematico*, cit., p. 67.

³⁰ La teoria dell'equilibrio generale si occupa, a grandi linee, di rendere conto della interrelazione tra i prezzi, da un lato, e le scelte di produzione/consumo dall'altra. Il principio sottostante la nozione di equilibrio, almeno nelle idee originali di Walras e dei suoi discepoli, consiste nella credenza che tali variabili del sistema economico, posto che esso sia isolato esternamente, si mantengano in una sorta di equilibrio il cui modello è dato dal corrispettivo concetto nella fisica newtoniana. Su Walras e il modello meccanico di equilibrio si veda G. Israel, *La visione matematica della realtà*, cit., p. 88-90; 160-162; B. Ingraio, G. Israel, *La mano invisibile. L'equilibrio economico nella storia della scienza*, Laterza, Roma-Bari, 2006.

³¹ *General Equilibrium Theory*

³² G. Israel, *La visione matematica della realtà*, cit., p. 88.

³³ Reperibile al sito ufficiale dell'organizzazione per il Premio Nobel: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1983/index.html.

cosiddetto *modello Arrow-Debreu* [AD]³⁴. Vale però la pena di soffermarci meglio sulle motivazioni del premio: ciò che viene sottolineato non è tanto il fatto che sia stata data *una* formulazione della teoria dell'equilibrio generale quanto che questa appaia (finalmente?) *rigorosa*. In che senso questo va inteso? Nell'unico senso possibile all'epoca: quello del formalismo assiomatico di stampo bourbakista. Nel 1959 Debreu aveva assunto un punto di vista piuttosto preciso sulla struttura generale dell'economia con il suo *The Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*³⁵, dove si proponeva programmaticamente di trattare il modello walrasiano dell'equilibrio «with the standards of *rigor* of the contemporary formalist school of mathematics», di modo che, fornendo alla teoria una perfetta forma assiomatica, fedele al «dettato del rigore», essa risultasse «logically entirely disconnected from its interpretations»³⁶. È in questo senso, dunque, che va intesa la nozione di rigore nell'economia, secondo Debreu, un senso che richiama molto da vicino l'epistemologia bourbakista e che rappresenta un punto di vista diametralmente opposto a quello dell'immagine "meccanica". La forma rigorosa della scienza non è data dal suo essere bene applicabile alla realtà fattuale, bensì dal suo possedere una struttura formale di tipo matematico-assiomatico. *The Theory of Value* conduce ad una radicale trasformazione dell'immagine della scienza economica: qui le teorie economiche fondamentali – la teoria dell'equilibrio generale, nello specifico – perdono il proprio *status* di "modelli" e, per così dire, si elevano, si purificano, diventando delle «*strutture formali autosufficienti*»³⁷. Debreu stesso non esitò a paragonare il suo *The Theory of Value* alla *Théorie des ensembles* di Bourbaki: l'obiettivo era, paragonabilmente a quello del collettivo francese, quello di fornire all'analisi economica una sorta di matrice originaria o, meglio, la *struttura madre* di tutta un'architettura formale, nella quale la vera pietra d'angolo doveva essere costituita dalla teoria dell'equilibrio walrasiano³⁸. Si sarebbe così avuta una struttura formale con sistema assiomatico centrale le ipotesi che sorreggono GET e, in particolare, quelle che vengono specificate in AD³⁹. È da notare che, esattamente come l'opera di Bourbaki venne recepita dal mondo dei matematici come il tentativo di redigere un "manuale di base" della matematica contemporanea, così venne percepita l'opera di Debreu nei circoli degli economisti neoclassici⁴⁰, e questo contribuì probabilmente all'affermarsi della «formulazione rigorosa» di GET.

³⁴ K. J. Arrow, G. Debreu, *Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy*, in «Econometrica», XXII, n. 3, 1954, pp. 265-290. G. Israel, *La visione matematica della realtà*, p. 89; E. R. Weintraub, *How economics became a mathematical science*, cit., p. 114.

³⁵ G. Debreu, *Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*, Yale University Press, New Haven, 1959.

³⁶ Ivi, p. X.

³⁷ Cfr. B. Ingraio, G. Israel, *La mano invisibile*, cit.

³⁸ E. R. Weintraub, *How economics became*, cit., p. 121.

³⁹ In particolare (i) la *convessità delle preferenze*, (ii) la *concorrenza perfetta* e (iii) l'*indipendenza della domanda*. Si veda K. J. Arrow, G. Debreu, *Existence of an Equilibrium*, cit.

⁴⁰ E. R. Weintraub, *How economics became a mathematical science*, cit., pp. 122s.

5. I principali punti problematici dell'approccio formalista all'economia

Il progetto assiomatico microeconomico fondato da Debreu presenta, però, alcuni problemi di ordine sostanziale. Alcuni di essi sono comuni allo stesso programma bourbakista, in quanto possono essere considerati come problemi intrinsecamente essenziali ad ogni tentativo assiomatico in generale. Altri vanno considerati come propri dell'approccio assiomatico utilizzato all'interno dell'economia.

Innanzitutto Debreu, condivide con Bourbaki, un problema riguardante le strutture fondamentali. Tanto nell'uno quanto nell'altro tentativo l'individuazione di queste è data per assunzione e non attraverso una vera e propria argomentazione fondativa⁴¹. Entrambi sembrano dare per scontato che, se l'intera costruzione si dimostrasse coerente e se l'edificio da loro costruito dovesse reggere, non sarebbe possibile avanzare alcun dubbio in merito alla validità degli assiomi posti a fondamento dell'architettura complessiva. In altre parole anche il formalismo debreuiano espunge dal campo di azione dell'economia stessa il problema dei propri fondamenti senza però, allo stesso tempo, auspicarne la presa in carico da parte di un'altra scienza o disciplina. In entrambi i programmi si assume che i relativi fondamenti disciplinari siano di fatto assicurati, sebbene non sia possibile dimostrarlo. Un altro ordine di problemi che la GET deve affrontare è quello di convivere con il fatto che dei tre problemi fondamentali che essa pone, finora è stata data una dimostrazione "rigorosamente formale" soltanto dell'esistenza di una situazione di equilibrio, mentre i risultati circa l'*unicità* e la *stabilità* di tale situazione sono per ora meno soddisfacenti, in quanto le soluzioni proposte presentano condizioni considerate eccessivamente restrittive. In terzo luogo una critica che è stata mossa al formalismo di Debreu, soprattutto da parte della keynesiana e dal programma macroeconomico⁴², consiste nel criticare l'eliminazione dell'elemento empirico all'interno del punto di vista economico. Nel progetto di Debreu si sostiene anzi la necessità di un *rigetto* della base empirico-sperimentale in economia, per un esclusivo riferimento alle regole logico-formali di coerenza interna⁴³.

6. Problemi filosofici e ontologici del formalismo economico

Riprendendo in parte la direzione di queste problematizzazioni, ci pare che possano essere sollevate anche delle altre questioni, di ordine filosofico. Secondo Weintraub il progetto assiomatico entra, attraverso GET e AD e dei loro successivi "aggiustamenti", all'interno di una scienza ben diversa dalla matematica pura, una scienza fino ad allora concepita come *applicata*. Cosa dobbiamo intendere con "scienza applicata"? Per recuperare una distinzione di Husserl, le scienze possono essere suddivise in due principali branche: (1) scienze *teoretiche* e (2) scienze *normative*.

⁴¹ Ivi, p. 123.

⁴² G. Israel, *La visione matematica della realtà*, cit., pp. 308s.

⁴³ E. R. Weintraub, *How economics became*, cit., p. 124.

Questa è una suddivisione basata sul *fine* perseguito dalle scienze: le prime tentano una descrizione di una regione dell'*essere*, le seconde si occupano invece del suo *dover essere*. Le discipline normative, però, si dovranno occupare di «normare» una data *regione oggettuale* la cui descrizione preliminare dovrà essere effettuata da un'apposita disciplina teoretica: si avrà che «ogni disciplina normativa nonché ogni disciplina pratica si fonda su una o più discipline teoretiche, in quanto le sue regole posseggono necessariamente un contenuto teoretico distinguibile dall'idea della normatività»⁴⁴.

Essere	Dover Essere
Scienza Normativa	Scienza Descrittiva
Struttura Normativa (vuota)	Contenuti Epistemici (riempimento)

Il dover essere di cui si occupano le discipline normative non va inteso come una normatività imperativa come, per esempio, quella dell'enunciato

(1) «Mi devi ubbidire»

ma, invece, come una normatività condizionale, che definisce la definizione di un *qualcosa* in base alla soddisfazione di un certo criterio. L'esempio di Husserl è

(2) «Un guerriero deve essere valoroso»

“traducibile” in

(2') «Soltanto il guerriero valoroso è un *buon* guerriero»⁴⁵

Ogni campo normativo particolare è governato da una sua legge normativa fondamentale, una sorta di delimitazione di campo necessaria. Nello specifico Husserl individua una particolare sotto-classe di discipline normative, quelle in cui la norma fondamentale si specifica in uno *scopo pratico*: sono queste le «tecniche» o «tecnologie»⁴⁶. Una buona domanda a cui rispondere potrebbe essere: “È

⁴⁴ E. Husserl, *Ricerche Logiche* (1900-1901), 2 voll., tr. it. di G. Piana, il Saggiatore, Milano, 1968, I, pp. 56s.

⁴⁵ Ivi, I, p. 45.

⁴⁶ Preferiamo qui adottare una distinzione tra «tecnica» e «tecnologia», proposta da Koyré, almeno da questo punto in poi. Con il primo termine intenderemo qui quelle scienze normative che, secondo la definizione husserliana, concretizzano la propria norma fondamentale in uno scopo pratico. Con il secondo lemma, invece, intenderemo la riflessione sulle tecniche, esattamente come con il termine «epistemologia» s'intende la riflessione sulle scienze. Cfr. A. Koyré, *Dal mondo del pressappoco all'universo della precisione* (1961), tr. it. di P. Zambelli, con un saggio di P.-M. Schuhl, Einaudi, Torino, 2000, p. 85.

l'economia una scienza normativa e, precisamente, una tecnica?". È – per esempio – una scienza tecnica? È evidente che lo sia: è una tecnica i cui scopi pratici sono di volta in volta specificati in base all'*ampiezza* del sistema considerato e in base ai criteri determinati. Secondo la tesi dell'*homo œconomicus*, per esempio, i criteri sono sempre definiti dal principio della cosiddetta «*scelta razionale*». In quanto scienza tecnica l'economia deve anche essere, necessariamente, una scienza normativa e deve perciò trovare il proprio "*contenuto*" descrittivo in una scienza teoretica. Il problema è quello di comprendere se l'economia sia effettivamente *per sé stessa* una scienza descrittiva adeguata a fornire i contenuti per il proprio agire pratico. Si danno due possibili soluzioni alla domanda «*Può l'economia essere legittimamente considerata una scienza descrittiva sufficiente a determinare i contenuti necessari al proprio agire pratico?*»:

- 1) Sì l'economia fornisce una descrizione soddisfacente dei propri oggetti (ad esempio il debito), il che le permette di indirizzare con certezza il proprio agire tecnico-pratico su di essi.
- 2) No, il lavoro di descrizione delle oggettualità che rientrano nel campo normativo dell'economia ha prodotto un'ontologia insufficiente e poco soddisfacente, il che implica che le attuali tecniche economiche risultino, se non errate, affette da un *deficit di fondazione*.

Tutto ciò risulta particolarmente interessante se pensiamo al fatto che spesso l'approccio a problemi come quello del debito pubblico implicano l'applicazione di precise tecniche quasi completamente fondate su modelli di *previsione*. I modelli di previsione che operano – per esempio – sulle possibili variazioni del debito pubblico sono fondati, come tutti i modelli in generale, sulla convinzione – o «credenza» – che i precedenti comportamenti dell'«oggetto» in analisi siano *significativi* per l'andamento futuro⁴⁷. Entrare nel dettaglio tecnico di come vengano definite le variabili sensibili di analisi esula dagli obiettivi del presente lavoro. Si tenga però presente che la domanda di legittimità epistemologica che qui si pone presenta delle ripercussioni sostanziali tanto dal punto di vista filosofico quanto metodologico.

7. Due errori di descrizione

Ci sono buone ragioni per considerare poco soddisfacente l'ontologia economica. Senza considerare problemi di arbitraria semplificazione come quello del già ricordato *homo œconomicus*, dov'è evidente che una situazione da considerarsi idealmente costruita viene assunta come ipotesi in un modello che deve descrivere e

⁴⁷ Su questo problema e sul tema di come si «costruisca» un buon modello si veda G. Israel, *Modelli matematici*, cit., pp. 1-67. Per una presentazione generale si veda nuovamente Id., *La visione matematica della realtà*, cit.

normare un campo realmente esistente, potremmo avanzare una critica più generale alla trattazione formale degli oggetti economici, incentrata su due nodi problematici.

In primo luogo il formalismo economico presenta, rispetto a quello matematico *à la Bourbaki*, un problema aggiuntivo. Se il gruppo francese commetteva l'errore di credere che la struttura formale potesse essere definita come assiomatica e deduttivamente completa allo stesso tempo, il formalismo di Debreu e dei suoi seguaci non coglie che gli oggetti sottoposti a trattazione, lungi dall'essere considerabili come oggetti formali sono generalizzazioni di oggetti particolari. La distinzione tra l'atto del «generalizzare» e quello del «formalizzare»⁴⁸ è piuttosto sottile e delicata e merita una spiegazione dettagliata. Mentre il percorso di generalizzazione opera direttamente sulle *proprietà* degli oggetti, il “gesto epistemico” della formalizzazione interessa gli oggetti stessi in quanto tali⁴⁹. Come ha notato Enrico Giusti⁵⁰, nella matematica non sono tanto gli *oggetti* ad essere formalizzati, quanto piuttosto gli *atti* con cui quegli stessi oggetti vengono «costruiti». L'esempio riportato da Giusti è quello della *circonferenza*:

Gli agrimensori egizi erano chiamati dai greci «arpedonapti», annodatori di funi. Il motivo di questo nome è evidente: le funi e i picchetti sono gli strumenti della geometria pratica non solo nell'antichità, ma almeno fino al secolo XVII. Gli arpenodapti egizi e gli ingegneri del Rinascimento usano per la geometria sul terreno tecniche estremamente simili [...].

I picchetti segnano in terra i punti; le funi annodate ad essi tracciano le due linee più semplici e più importanti della geometria: la retta e il cerchio. La prima semplicemente tendendo una fune tra due o più punti, un'operazione di cui resta ancora un'immagine nelle espressioni «tirare una retta», «tirare una perpendicolare», proprie di molte lingue moderne; il secondo, il cerchio, facendo ruotare uno dei due punti attorno all'altro che rimane fisso.

Se confrontiamo queste due operazioni con le definizioni degli *Elementi*⁵¹, possiamo scorgere in filigrana una corrispondenza se non totale, certo molto più evidente di quella con gli oggetti naturali.

⁴⁸ Tale distinzione, per quanto qui sia riferita in particolare al lavoro di Enrico Giusti, è in realtà originariamente reperibile in Husserl, in particolare all'interno di E. Husserl, *Ricerche Logiche*, cit., I, p. 88. Qui Husserl si premura di specificare come, all'interno delle scienze empiriche, le «leggi» siano sempre leggi *sui fatti* e che, inoltre, proprio questa loro caratteristica implichi che per loro siano già sempre *implicitamente dati* i fatti stessi; al contrario, per le leggi formali, non è assolutamente necessario che gli oggetti di riferimento siano anche oggetti esistenti: il teorema di Pitagora resterebbe certamente valido anche se non si desse più alcun triangolo reale, anche se, in definitiva, non si desse più un mondo in cui potessero esistere triangoli reali.

⁴⁹ Assumiamo qui la distinzione husserliana tra due livelli dell'ontologia, quello *formale* e quello *materiale*, dove il secondo di questi è strutturato in «regioni» determinate da particolari proprietà essenziali tipiche di una certa serie di oggetti e il primo è invece strutturato in «varietà/categorie» ontologiche presiedute da certi assiomi fondamentali attraverso i quali è possibile derivare tutte le possibili forme oggettuali, indipendentemente dai diversi contenuti oggettuali determinati. La varietà non è una regione tra le altre, la regione della pura forma, quanto una struttura “trasversale” che interessa ogni regione in quanto essa è composta di elementi che ricadono sotto le leggi pure dell'«oggetto in generale», «stato-di-cose in generale», «relazione in generale», ecc.

⁵⁰ E. Giusti, *Ipotesi sulla natura degli oggetti matematici*, Bollati Boringhieri, Torino, 1999.

⁵¹ Giusti si riferisce agli *Elementi* di Euclide. Il rimando è al *Libro I*, dove sono contenute le principali *definizioni* fondamentali, tra le quali quella di «retta» e di «cerchio» di cui si sta parlando.

Per il cerchio si tratta di una corrispondenza evidente: l'uguaglianza delle distanze del centro dai punti della circonferenza, che male si accordava con la curvatura delle figure circolari, è invece un'immediata traduzione in termini matematici della corda tesa, sempre di lunghezza uguale, tra il centro e la periferia.

Ma per molti versi anche la definizione di linea retta – che per Euclide è sempre una linea finita, un segmento: anche qui un rinvio alle corde? – rimanda all'operazione di tendere una corda tra due punti [...].

Questa interpretazione è rafforzata dai primi tre postulati, che riproducono quasi esattamente le operazioni dell'agrimensore; tirare una retta tra due punti:

Si chiede di tirare una retta da un qualsiasi segno a un qualsiasi altro segno, prolungare una retta data:

E di produrre subito dopo per diritto una linea retta finita,

descrivere una circonferenza:

E con qualsiasi centro e intervallo descrivere un cerchio⁵².

Ad essere formalizzato non è il "tondo" imperfetto, dai contorni scabrosi ed incerti, che si delinea sulla sabbia trasformato direttamente in cerchio omogeneo e nettamente tracciato in un'impalpabile "materia ideale", ma l'atto con cui esso è costruito, l'«operazione». Ciò che legittima e giustifica l'aderenza degli oggetti matematici a quelli empirico-fattuali è la corrispondenza correlativa delle operazioni di "costruzione" che ci mettono in grado di accedere ai due livelli di oggettualità. Il punto chiave di questo discorso consiste nel fatto per cui soltanto gli oggetti frutto di un'operatività/prassi formale sono suscettibili di ricevere trattazione assiomatica⁵³. Gli oggetti economici, come il debito, invece, sono oggetti la cui origine non avviene per causa di un'operazione formalizzata e non sono perciò realmente suscettibili di un processo di formalizzazione/assiomatizzazione quanto piuttosto di generalizzazione/modellizzazione. Questa riguarda direttamente le proprietà dell'oggetto e non l'operazione costitutiva. Per questa ragione è un atto che non produce un oggetto formale ma un oggetto che, pur essendo ugualmente *non-esistente* (come non esistono triangoli ideali, così non esiste "il debito" in generale ma soltanto debitori e creditori reali) è allo stesso tempo restio a ricevere un'effettiva trattazione assiomatica, ancora più di quanto lo siano gli stessi oggetti formali.

Il secondo punto problematico, invece, inerisce a un processo storico a cui la scienza economica è stata sottoposta durante il secolo XX e che non abbiamo ancora preso in considerazione. Il processo cui facciamo riferimento è quella *naturalizzazione dell'economico* che, iniziata nella Chicago degli anni '50, è ormai entrata come una *koinè* all'interno delle «*teorie economiche mainstream*» contemporane. Il

⁵² Ivi, pp. 24s.

⁵³ In realtà, a rigor di logica, nemmeno quelli, in quanto il risultato di Gödel del 1931 implica che anche in questo caso tale trattazione risulterebbe, per i sistemi che inglobino almeno l'aritmetica elementare, *incompleta*. Ad ogni modo si potrebbe comunque procedere, come Bourbaki, ad un'assiomatizzazione, per così dire, «cosciente dei propri limiti», mentre nel caso di oggetti empirici tale trattazione rappresenterebbe una vera e propria "violenza" allo statuto ontologico di tali oggettualità.

processo di naturalizzazione dell'economico, è quello che qui viene proposto, va di pari passo con quello di formalizzazione di cui si parla Weintraub; la naturalizzazione dell'economico della *Scuola di Chicago* «ci porta a vedere nell'umano nient'altro che una risorsa tra le altre, sulla quale investire in vista di un'ottimizzazione dell'esistenza individuale e collettiva»⁵⁴. Tutto questo non può che richiamare l'ipotesi fondamentale dell'equilibrio walrasiano, quello dell'*homo oeconomicus*. Se l'uomo ordoliberal è uomo di cui è possibile prevedere il comportamento⁵⁵ – perché il suo comportamento è votato alla scelta razionale – allo stesso tempo l'uomo dell'economia del secondo Novecento, l'economia *neoliberale*, è un'«impresa»⁵⁶. Nell'economia neoliberale l'uomo non è soltanto una variabile calcolabile, egli è un elemento *normativamente determinabile*, tecnicamente conducibile, all'adeguato livello di produzione richiesto. Da un punto di vista epistemologico la naturalizzazione dell'economico presenta un problema ontologico simile a quello che concerneva la sua formalizzazione: è piuttosto complicato definire gli oggetti economici, come il debito o come gli “agenti” all'interno di un mercato, come *oggetti naturali* o assimilabili al terreno della *physis*. L'ipotesi naturalista, infatti, rischia sempre di scadere in un riduzionismo obiettivista quando non, addirittura, fisicalista-meccanicista. Il rischio riduzionista è da sempre nascosto all'interno della scienza occidentale: come ha notato Gian-Carlo Rota, l'avventura conoscitiva della filosofia e della scienza occidentale soffre di una vera e propria «ansia riduzionista»⁵⁷. Il processo di naturalizzazione e di formalizzazione dell'economico, seppur non coincidenti, sembrano condurre in una medesima direzione: quella di una tecnica economica in cui il problema della descrizione retrocede rispetto a quello della normatività. Attraverso una struttura formale si (ri)costruisce la situazione idealmente desiderabile – o, meglio, «desiderata» (da qualcuno)? – e a partire da questa si applicano delle *tecniche* (economiche) e delle *pratiche* (politiche), volte alla «costruzione» di un oggetto che sia funzionalmente adatto ad essere normato da tali strumenti. Se l'economia ha una carenza questa è anzitutto sul piano ontologico: l'economia non ha una buona ontologia dei propri oggetti.

⁵⁴ G. Leghissa, *Neoliberalismo. Un'introduzione critica*, Mimesis, Milano-Udine, 2012, p. 10.

⁵⁵ A. Zanini, *L'ordine del discorso economico. Linguaggio delle ricchezze e pratiche di governo in Michel Foucault*, Ombre Corte, Verona, 2010. Per quanto riguarda il discorso propriamente economico e il rapporto tra politica e liberalismo/ordoliberalismo/neoliberalismo, Zanini prende le mosse soprattutto da M. Foucault, *Sicurezza, territorio, popolazione. Corso al Collège de France (1977-1978)*, tr. it. di P. Napoli, Feltrinelli, Milano, 2005; Id., *Nascita della Biopolitica. Corso al Collège de France (1978-1979)*, tr. it. di M. Bertani e V. Zini, Feltrinelli, Milano, 2004. Sul tema di veda anche il già richiamato G. Leghissa, *Neoliberalismo*, cit.

⁵⁶ Recentemente è stato proposto che il sistema delle pratiche di gestione delle «risorse umane», costituisca «un dispositivo di disseminazione, a livello microfisico e micropolitico – a livello cioè delle modalità attraverso cui l'individuo governa se stesso – della forma impresa e del modello dell'economia di mercato». In questo modo, nel nostro discorso, la tecnica economica, invece di “normarlo”, *modificherebbe* il proprio stesso oggetto, allo scopo di renderlo adeguato alla propria “descrizione” che, in quanto indebitamente formalizzata, risulterebbe inadeguata e inautentica. Cfr. M. Nicoli, “Io sono un'impresa”. *Bipolitica e capitale umano*, in «Aut aut», n. 356, 2012, pp. 85-99.

⁵⁷ G.-C. Rota, *Indiscrete Thoughts*, Birkäuser, Boston-Basel-Berlin, 1997, p. 179.

8. Funzioni. Spunti ontologici per un'epistemologia fenomenologica delle scienze sociali

Il compito della filosofia, in un certo senso, non è altro che porre un "argine", se così possiamo dire, all'«ansia riduzionista» di cui pare affetto il pensiero occidentale, anche se spesso la storia della filosofia pare raccontare una storia piuttosto diversa. Abbiamo già fatto riferimento a Rota, matematico e filosofo che della lotta al riduzionismo di ogni specie ha fatto la propria battaglia⁵⁸. In particolare egli riprese il tema husserliano della *Fundierung*, originariamente presente nella *Terza Ricerca Logica*, e lo rielaborò nel tentativo di fornire una sorta di ontologia non-riduzionista utile all'epistemologia generale e alla filosofia della conoscenza⁵⁹. Ripartendo dalla nozione di «intero» proposta Husserl, e intendendo la *Fundierung* come il rapporto che lega le parti in senso proprio – «momenti» – Rota definisce i rapporti tra le parti componenti un intero come diversi dall'«accostamento» tipico della relazione d'insieme: sono piuttosto rapporti di *fondazione* definibili come «funzioni». L'esempio di Rota è quello del gioco di carte. Si prenda il *bridge*: il ruolo che la *donna di cuori* riveste nel *bridge* non è riducibile alle sue mere proprietà fisico-fattuali. Tali proprietà sono così poco rilevanti al fine della determinazione del ruolo della carta che nulla vieta che i giocatori si accordino, decidendo per l'assunzione da parte di un'altra carta del medesimo ruolo e cambiando così le associazioni dei punti. Addirittura la medesima carta può assumere ruoli diversi in giochi diversi, senza che le sue proprietà fattuali intervengano. La realtà viene così a distinguersi in due distinti livelli:

- 1) Il livello della mera *fatticità*
- 2) Il livello della *funzione*

Tra le possibili «funzioni» che un oggetto può assumere lo stesso Rota ricorda, oltre che ai *ruoli*, anche i *prezzi*, i *sensi* delle parole, gli *strumenti*, ecc. Sebbene le funzioni

⁵⁸ Di origini italiane e naturalizzato americano Rota rappresenta un autore poco conosciuto in Italia. In campo matematico i suoi principali lavori hanno riguardato lo sviluppo e la fondazione della *combinatoria* e rimangono tutt'oggi un punto di riferimento. Il suo pensiero filosofico, dalle giovanili tendenze crociane, ha subito una decisa svolta durante il periodo di perfezionamento accademico con l'incontro con le opere husserliane e col pensiero di Martin Heidegger. I principali lavori filosofici di Rota sono contenuti in due raccolte: la prima contenente scritti di altri due colleghi, M. Kac, G.-C. Rota, J. T. Schwartz, *Discrete Thoughts. Essays on Mathematics, Science and Philosophy*, Birkhäuser, Boston-Basel-Stuttgart, 1985; la seconda, già richiamata, G.-C. Rota, *Indiscrete Thoughts*, cit. Una presentazione articolata delle principali si trova nell'opera del suo collaboratore e biografo, F. Palombi, *La stella e l'intero. La ricerca di Gian-Carlo Rota tra matematica e fenomenologia*, Bollati Boringhieri, Torino, 2003.

⁵⁹ La teoria della *Fundierung* in Rota è reperibile in M. Kac, G.-C. Rota, J. T. Schwartz, *Discrete Thoughts*, cit., pp. 167-174 e in G. C. Rota, *Indiscrete Thoughts*, cit., pp. 172-181. Cfr. F. Palombi, *La stella e l'intero*, cit., pp. 61-77; 78-115. Si tenga presente che la ripresa della *Fundierung* husserliana da parte di Rota deve molto all'opera dell'amico fenomenologo, Robert Sokolowski, di cui basterà citare R. Sokolowski, *The Logic of Parts and Wholes in Husserl's Investigations*, in «Philosophy and Phenomenological Research», XXVIII, n. 4, 1968, pp. 537-553.

possano permanere al variare del sostrato fattuale, ciò non toglie che queste siano necessarie alla loro *emergenza*. La teoria della *Fundierung* può fornire un utile dispositivo euristico al tema del debito. Se è vero, come si è detto, che l'economia matematica ha subito un forte condizionamento attraverso il progetto dell'assiomatica, è allo stesso tempo vero che nell'analisi dell'andamento empirico di alcuni oggetti economici vince, ancora oggi, la prospettiva della modellistica⁶⁰. In qualche modo l'economia appare composta da un nucleo assiomatico centrale, corredato ai margini da analisi empiriche di carattere modellistico. In tutto ciò, quello che deve essere (ri)definito è il concetto di *rigore*: se da un lato una teoria economica – poniamo una *teoria del debito* – è rigorosa nella misura in cui si inserisce coerentemente nei confronti della struttura assiomatica fondamentale, d'altro canto deve rendere adeguatamente conto dell'andamento empirico delle manifestazioni fattuali che il debito di volta in volta assume. La proposta che qui si avanza è che un'*ontologia fenomenologica della Fundierung* potrebbe essere, in una certa misura, un correttivo epistemologico necessario ad una migliore comprensione, da parte della scienza economica dei propri oggetti. L'ontologia della fatticità/funzione potrebbe evitare la deriva formalista da un lato, e il riduzionismo obiettivista-naturalista dall'altro. Nel primo caso diventerebbe impossibile pensare di organizzare in maniera assiomatica la trattazione degli oggetti economici: se essi rientrassero all'interno di questo schema il richiamo alla fatticità rimanderebbe, piuttosto che al sistema di assiomi, alla modellizzazione, il che implicherebbe, senza possibilità di esenzione, un riconoscimento necessario della base empirica della disciplina economica. D'altro canto la necessità di rendere conto di un livello della funzione rappresenterebbe un ostacolo inaggirabile a qualsiasi riduzione di stampo naturalistico-fattualista. Il livello della funzione invoca una descrizione di ordine differente tanto da quello causale-meccanicistico, quanto da quello probabilistico-statistico. Allo stesso tempo appare quantomeno necessaria una riflessione sistematica sul rapporto che la formalizzazione assiomatica dovrebbe intrattenere con l'apparato strumentale della modellistica: in che rapporti gerarchici devono organizzarsi leggi assiomatiche e modelli? Sono i modelli a dover confermare gli assiomi o, viceversa, debbono adeguarvisi? Le analisi condotte attraverso la modellistica possono, da un punto di vista metodologico, garantire la possibilità di estrapolare leggi generali sul comportamento di certi oggetti economici? La risposta a queste domande, a nostro pare, non può che influire sull'economia tanto per quanto riguarda i propri limiti epistemologici interni, quanto per quello che concerne la sua «immagine» nella considerazione di altre scienze. Nel primo caso problemi di questa natura sono già tutt'ora presenti in economia: proprio riguardo il comportamento del debito pubblica in relazione alla crescita merita di essere ricordato il vivace dibattito accademico aperto dal lavoro di Carmen Reinhart e Kenneth Rogoff⁶¹. Al di là delle particolarità del lavoro e del risalto che esso ebbe

⁶⁰ G. Israel, *La visione matematica*, cit., pp. 306-319.

⁶¹ Ci si riferisce a C. M. Reinhart, K. S. Rogoff, *Growth in a Time of Debt*, in «American Economic Review», n. 100, 2010, pp. 573-578, che fu duramente criticato tanto dal punto di vista politico

anche in ambiente extra-accademico, va sottolineata l'ampia compagine di problemi che esso sollevò circa la teoria degli errori in economia, la nozione di precisione e quella di rigore della stessa ricerca economica. D'altro canto la diversa risposta alle nostre domande conduce a differenti immagini che l'economia può assumere dinanzi alle altre scienze e non può che influire sulla definizione dello statuto stesso della scienza economica. Su quali debbano essere poi le descrizioni integrative necessarie al discorso economico il campo è ancora del tutto aperto. Un versante possibile dell'indagine, potrebbe essere quello di un'analisi *non-quantitativa* di oggetti come il debito, che metta in campo le risorse epistemologiche di campi anche molto lontani tra loro e che faccia interagire con quello economico ordini di discorso differente, come quello giuridico, psicanalitico, sociologico, antropologico, ecc. che metta in campo una critica delle formazioni discorsive stesse, quella che potremmo definire una «*archeologia*» nel senso in cui l'intendeva Foucault. Sarebbe forse più interessante ancora una direzione propriamente fenomenologica di questa integrazione: per esempio, potrebbe non essere inutile una rivalutazione della «*fenomenologia dei bisogni*» proposta, negli anni '70, da Enzo Paci e dalla sua scuola⁶² anche se oggi necessiterebbe, per essere ancora valida, d'integrarsi con una nuova «*fenomenologia dei desideri*»⁶³.

quanto da quello strattamente metodologico. Questa critica, che è qui quella più interessante, è sintetizzata da Th. Herndon, M. Ash, R. Pollin *Does High Public Debt Consistently Stifle Economic Growth? A Critique of Reinhart and Rogoff*, in «Political Economy Research Institute: Working Papers», n. 322, 2013, pp. 1-26.

⁶² Si veda almeno lo scritto E. Paci, *Per una fenomenologia del bisogno*, in «Aut aut», nn. 123-124, 1971, pp. 117-138.

⁶³ Leghissa, ad esempio, ha proposto proprio una rivalutazione del desiderio come «antidoto» alla teoria della scelta razionale, in quanto dimensione dell'esistenza per sua essenza *in quantificabile*: cfr. G. Leghissa, *Neoliberalismo*, cit., pp. 143-160.