



*Oltre (e senza) la mano invisibile.
Spostamenti concettuali tra economia e teoria
dell'evoluzione*

Andrea Cavazzini*

I trasferimenti analogici di concetti tra scienze della vita e scienze storico-sociali non sono certo un fenomeno recente. Un caso particolare di questi spostamenti e intersezioni tra campi del sapere riguarda i rapporti tra la teoria darwiniana dell'evoluzione e l'economia politica classica. La costruzione degli oggetti e delle problematiche rispettivi di questi due ambiti si è spesso svolta attraverso contaminazioni e "prestiti" reciproci, generalmente in modo particolare per quanto riguarda il problema della *dinamica*, cioè delle forme e delle leggi che governano il movimento dei fenomeni rispettivamente vitali e socio-economici. I lavori di Stephen Jay Gould rivestono una particolare importanza dal punto di vista di questi problemi. Innanzitutto perché, in qualità di storico delle scienze, Gould ha insistito sovente sull'importanza delle analogie e delle metafore, delle *immagini* verbali e figurali, nella costruzione dei concetti: si può tranquillamente affermare che Gould è stato un grande

Insegna filosofia e storia della biologia all'Università di Liegi ed è autore di diversi libri sulla filosofia della biologia.*

Aperture, 29, 2013

teorico di ciò che Gilles Châtelet definiva “stratagemmi allusivi”, i quali costituiscono una parte di quell’“alone” di impreciso, di approssimato e di non-rigoroso la cui fecondità pre-formale svolge un ruolo decisivo nella formazione dei concetti (Châtelet, 2010). Inoltre, il contributo stesso di Gould alla teoria dell’evoluzione può essere considerato alla luce delle analogie possibili con alcuni recenti sviluppi della teoria economica, certamente motivati in primo luogo dall’esplosione della crisi economica e dall’impotenza di fronte ad essa dimostrata dalla scienza economica dominante. Infatti, la teoria tramite la quale Gould ha trasformato il quadro della teoria dell’evoluzione è la teoria degli equilibri punteggiati (*punctuated equilibria*); la teoria economica dominante, che ha ispirato e tuttora ispira le politiche economiche degli Stati, è invece la teoria dell’equilibrio generale (*General Equilibrium Theory*). Può trattarsi solo di una suggestione verbale fondata su di un mero equivoco terminologico: ma può essere invece utile ed interessante cercare di capire se dei mutamenti concettuali che, pur verificandosi in campi differenti del sapere, sembrano implicare una problematizzazione del concetto di equilibrio, possano in qualche modo chiarirsi reciprocamente e contribuire a formulare dei problemi generali a proposito delle dinamiche dei fenomeni biologici e socio-economici.

Si può iniziare a discutere di tali questioni da uno dei numerosi contributi di Gould alla storia delle scienze, dedicato ai rapporti tra Darwin e Adam Smith: più precisamente, al “prestito” tramite il quale Darwin avrebbe utilizzato l’idea smithiana della “mano invisibile” per costruire il proprio concetto di evoluzione (Gould, 2002). In uno dei capitoli iniziali del suo ultimo, grande libro, *The structure of evolutionary theory*, Gould sostiene che Darwin avrebbe fatto ricorso al concetto di Smith di un benessere collettivo, che si realizzerebbe spontaneamente attraverso un processo non regolato di interazione tra attori economici ciascuno orientato al perseguimento dei propri interessi egoistici. I vantaggi collettivi e la loro massimalizzazione sorgerebbero da

un comportamento economico egoistico, senza bisogno di una regolazione esterna, secondo una dinamica che procede *from bottom up* in grado di produrre ordine – cioè in senso lato equilibrio – a partire da un’interazione puramente caotica. Secondo Gould, Darwin avrebbe cercato in queste idee di Smith – che gli erano note, piuttosto che per studio diretto, in virtù della loro presenza endemica nel contesto culturale che aveva presieduto alla sua formazione – un modo per rovesciare la teologia naturale di William Paley, il filosofo, moralista e religioso che, nella prima metà del XIX secolo, era stato un pilastro del pensiero britannico e da cui il giovane Darwin era rimasto colpito e ammirato. Nella sua *Natural Theology* (1802), Paley aveva fondato sulla celebre “analogia dell’orologiaio” (*watchmaker analogy*) la sua visione dell’armonia divina che governa ogni realtà naturale: se l’armonia e il convergere delle parti di un orologio verso un unico fine testimoniano dell’intervento di un’intelligenza regolatrice, l’armonia e il convergere verso un funzionamento coerente di tutti gli esseri esistenti in natura testimoniano dell’operazione di un’intelligenza divina che avrebbe “regolato” l’Universo. Secondo Paley, Dio è intervenuto direttamente per progettare e realizzare l’ordine del mondo, la coerenza e la collaborazione armoniosa di tutte le sue parti. Darwin, secondo la ricostruzione di Gould, avrebbe invece cercato di mostrare che i fenomeni di “ordine” e di “armonia” visibili nel mondo naturale sono solo degli effetti collaterali e di superficie, delle “zone” temporanee di ordine e stabilità, prodotte come “derive”, o “frange” di un processo senza finalità né coerenza da cui l’ordine sorge solo come effetto contingente di un’immensa produzione di disordine, di “errore”, di deformità e distruzione. Ciò che sembrava a Paley corrispondere al progetto di un creatore, per Darwin è solo il *byproduct* di una dinamica contingente; ciò che per Paley è una *world-machine* armoniosa e coerente, per Darwin è solo una “zona” temporaneamente ordinata che si erge su di un immenso processo cieco.

Gould ha senza dubbio ragione nel caratterizzare in tal modo l’evoluzione darwiniana. Ma forse esagera nell’attribuire la

stessa posizione ad Adam Smith. Nell'economista scozzese, infatti, il processo governato dalla "mano invisibile" è lungi dall'essere cieco e contingente. Il rapporto tra Smith e Darwin – o meglio, tra l'economia classica derivata da Smith e le correnti evoluzioniste legate a Darwin – era già stato studiato da John Maynard Keynes in un saggio del 1926, *The End of Laissez-faire* (Keynes, 1926). Keynes intende criticare la visione – tipica della cultura britannica – di un'armonia che sorgerebbe spontaneamente dall'interazione delle azioni individuali, una visione che accomuna l'economia politica classica, le filosofie di Locke e Hume, i darwinisti, Bentham e... Paley. Keynes insiste sul fatto che la "mano invisibile" di Smith *non* è un concetto operativo proprio dell'analisi economica, ma un postulato teologico che serve a Smith per sostenere una coincidenza "naturale" e spontanea tra gli individui e la collettività, tra l'egoismo competitivo e il progresso generale. In questo senso, Smith condivide in pieno la teologia e la metafisica di Paley. Se Keynes ha ragione, Gould non è stato sufficientemente fedele alla propria sensibilità per le strategie metaforiche: una "mano invisibile" è pur sempre... una *mano*, cioè una presenza regolatrice che introduce all'inizio del processo le condizioni di quella produzione di ordine che il processo stesso si incaricherà di restituire alla fine. Ma in effetti, il processo dinamico non produrrà mai un risultato diverso da quello che la "mano" – quella manifesta e gloriosa dell'orologiaio di Paley o quella discreta e nascosta di Smith – avrà *già* introdotto all'inizio. La produzione di ordine in Smith è in realtà un processo di rivelazione dell'ordine che è già dato all'inizio: l'ordine di una natura umana di cui la "mano invisibile" realizza la manifestazione. Stando così le cose, non si può dire che Darwin si sia appoggiato alla dinamica sociale teorizzata da Smith per costruire il proprio concetto di un'evoluzione contingente in cui l'ordine e l'equilibrio sono solo la stabilizzazione temporanea di un processo contingente. Questo concetto è certo quello darwiniano – almeno nella sua interpretazione più feconda che Gould ha contribuito in modo decisivo ad affermare –, ma esso si oppone *sia* all'orologiaio di

Paley *sia* alla mano invisibile di Smith (e alla comprensione dell'evoluzione che era quella di Spencer, dell'ideologia social-darwinista e, talvolta, di Darwin stesso).

In cosa consiste questa opposizione? Come abbiamo visto, la “mano invisibile” di Smith e l'armonia universale di Paley hanno una cosa in comune: i dati e le condizioni iniziali del processo sono considerati come completi, definitivi e univoci, dimodoché il processo stesso non potrà dare altro che quanto è già contenuto nei dati di partenza. Non vi è indeterminazione, né imprevedibilità, né contingenza, poiché non vi è alcuna introduzione possibile di novità decisive ma solo dispiegamento di ciò che è contenuto nel “progetto” iniziale (poco importa se questo progetto è opera di un autore visibile o “invisibile”). Perché alla fine si ritrovi l'ordine dato all'inizio, occorre che niente venga a perturbare il corso del processo, cioè occorre che l'ordine iniziale esaurisca in sé tutte le possibili traiettorie degli oggetti in questione (esseri viventi o attori economici). Lo spazio dei possibili deve essere saturato e totalizzato dai dati iniziali perché sia garantita l'univocità dei risultati del processo. Questo presupposto è espresso dalla Teoria dell'Equilibrio Generale nel modo più chiaro (e ingenuo, dato che, contrariamente a Smith, i suoi sostenitori pensano poter assumere come un postulato scientifico ciò che per il filosofo scozzese restava una *petitio principii* teologica): «La teoria economica egemone ci rappresenta il sistema economico come un sistema in cui l'*homo oeconomicus* prende le sue decisioni sul futuro in condizioni di certezza e di conoscenza illimitata» (Lunghini, 2012, p. 29). Questo presupposto iniziale è in fin dei conti un trasferimento ai processi economici del determinismo universale ipotizzato da Laplace: l'esaurimento dei possibili percorsi di qualsivoglia oggetto, di cui sarebbe capace l'Intelligenza laplaciana una volta noti i dati di partenza e le equazioni del movimento, è considerato come accessibile in via di principio agli attori economici “onniscienti” (e in ogni caso alla teoria che studia la realizzazione dell'equilibrio economico). L'equilibrio, che la Teoria Generale pone come il risultato delle interazioni libere tra attori onni-

scienti e perfettamente razionali, è in effetti dato all'inizio, contenuto in modo lineare nelle condizioni di partenza definite dalla teoria: «La teoria neoclassica ci descrive un mondo in cui l'*homo oeconomicus* dispone di razionalità perfetta e conoscenza illimitata e in cui non ci sono né crisi né conflitti distributivi. A tutto ciò provvederebbe il Mercato: i mercati – se lasciati liberi di operare – sarebbero tanto efficienti da mettere in moto dei movimenti dei prezzi, tali da assicurare l'equilibrio su tutti i mercati e nel sistema economico nel complesso. Il sistema si assesterebbe su un equilibrio pieno e se da lì lo spostassero degli shock esterni, a quell'equilibrio pieno esso tornerebbe automaticamente. Il mondo neoclassico è un mondo omeostatico, un mondo capace di autoregolarsi: dunque un mondo in cui l'agenda del governo, in campo economico, è vuota. Qualsiasi intervento dello Stato sarebbe inutile o dannoso, e la miglior politica economica sarà il *laissez-faire*» (Lunghini, 2012, p. 29-30). Ma appunto, perché questo processo autoregolatore sia possibile, occorre presupporre all'inizio una totalità finita e prestabilita di condizioni immutabili: conoscenza illimitata e razionalità perfetta garantiscono che tra la conoscenza e la decisione, tra la decisione e l'azione, tra l'azione e il suo risultato, non vi saranno zone di indeterminazione in cui potrebbero insinuarsi discontinuità, novità, contingenza... L'equilibrio finale è sempre il risultato del presupposto che le traiettorie possibili siano predefinite in modo esaustivo tramite un'opportuna delimitazione delle condizioni iniziali: siamo quindi ancora nell'universo concettuale di Smith. La teoria economica neo-classica si basa sul postulato che un equilibrio dato all'inizio – la razionalità perfetta e l'onniscienza che mettono i differenti attori in una posizione reciprocamente simmetrica – sia riprodotto alla fine di un processo autoregolato come equilibrio economico e massimizzazione dell'utilità.

Al contrario, il processo darwiniano dell'evoluzione – come Gould ha perfettamente compreso – è definito appunto dall'impossibilità di delimitare a priori le traiettorie che gli oggetti potranno percorrere. I dati iniziali non sono affatto dati, ed

è per questo che i risultati dell'evoluzione restano imprevedibili. Secondo Francis Bailly e Giuseppe Longo, che riprendono esplicitamente Gould, la specificità dei processi biologici – sia a livello dell'organismo che della macro-evoluzione – consiste appunto nell'impossibilità di definire a priori, nell'atto stesso della costruzione dell'oggetto-di-conoscenza, ciò che in fisica si chiama “spazio delle fasi” (*phase space*), il quale definisce appunto le traiettorie proprie al sistema considerato (Bailly & Longo, 2006). Le teorie fisiche – comprese la teoria quantistica in cui i processi sono indeterministici e le teorie del caos, in cui i processi sono deterministici ma imprevedibili – definiscono il comportamento delle traiettorie in uno spazio delle fasi dato; al contrario, nei processi studiati dalle scienze della vita – e quale che sia il livello considerato di volta in volta come pertinente – lo spazio delle fasi è modificato nel corso della “traiettoria” delle cose viventi. Bailly e Longo parlano di un insieme di differenti spazi delle fasi che definirebbero i possibili di ciascun organismo, specie, popolazione, ecosistema, etc. Inoltre, questi differenti spazi sono modificati dallo svolgimento del processo: la “traiettoria” biologica – ontogenetica o filogenetica – modifica i possibili iniziali che definiscono le traiettorie. Le apparizioni di nuovi organi, o di nuove specie, ridefiniscono a posteriori, e in modo circolare, il “campo” delle possibilità date agli oggetti viventi: «In biologia, la difficoltà teorica e concettuale risiede principalmente nell'impossibilità di fornire a monte una determinazione formale globale e uno spazio delle fasi che inquadrino i fenomeni abbastanza a lungo nel tempo; cioè di descrivere una determinazione matematica globale (un insieme di equazioni) in uno spazio delle fasi, cioè delle evoluzioni possibili, dato una volta per tutte o quasi» (Bailly & Longo, 2006, p. 244). Se questa è la struttura dei processi biologici, e se tale struttura è radicalmente differente da quella postulata dalla “mano invisibile” classica e dal mercato auto-regolatore neo-classico, è forse possibile trovare delle analogie tra questa idea dell'evoluzione biologica e delle visioni non-smithiane della dinamica economica. L'impossibilità di definire a priori lo spazio dei possibili

nei processi economici è stata teorizzata da Keynes attraverso un riferimento all'incertezza dell'azione. Poiché gli attori economici reali non sono né onniscienti né perfettamente razionali, essi determinano le loro azioni a partire: a) dal patrimonio di esperienze accumulato (sempre provvisorio e cangiante); b) dall'imitazione dei comportamenti altrui – non già i comportamenti reali, ma i comportamenti di cui si suppone che saranno adottati dalla maggioranza degli attori (Keynes, 1936). In ambedue i casi, il “campo” di possibilità che definisce le azioni future è suscettibile di modificazioni radicali a partire da contingenze interne ed esterne; soprattutto, esso è modificabile retroattivamente dallo svolgersi del processo: le azioni effettivamente compiute modificano il bagaglio accumulato delle esperienze pregresse e, di conseguenza, trasformano ciò che ciascuno può supporre come il comportamento più plausibile della maggioranza degli attori. Poiché non vi è continuità tra i dati iniziali e le azioni posteriori, il processo non è omeostatico. Anziché confermare l'invarianza di un ordine attraverso delle modificazioni che finiscono per autoannullarsi, esso passa costantemente attraverso delle *transizioni* massicce che ne modificano la struttura globale. In altri termini, esso è costantemente lontano dall'equilibrio: le traiettorie non si limitano ad esprimere l'insieme degli oggetti e dei parametri dati inizialmente ma lo modificano continuamente, cosicché dei possibili differenti continuano a sorgere nel corso dell'evoluzione. I livelli di organizzazione cambiano, cosicché le situazioni non sono mai perfettamente simmetriche e i vincoli imposti al processo non possono mai essere predeterminati.

Uno schema non dissimile possiamo trovarlo nell'altro grande anti-neoclassico, cioè in Marx. Nel modello marxiano della dinamica capitalista – e non dell'“economia” in generale – la crisi è lo stato normale e permanente del processo. Ciò è dovuto al fatto che la struttura che governa l'evoluzione del sistema non è una situazione d'equilibrio, la quale garantirebbe l'omogeneità del processo e quindi la produzione finale di altro equilibrio tramite autoregolazione. Ciò che regge il processo

dell'evoluzione capitalistica è la situazione permanentemente asimmetrica chiamata "lotta di classe": perché il processo sia innescato, occorre che una prima rottura di simmetria si sia verificata, la quale consiste nell'appropriazione da parte del capitale delle condizioni della produzione. Ad ogni istante del processo, deve essere riprodotta questa appropriazione che è in effetti un'espropriazione, una separazione più o meno violenta dei produttori dalle condizioni della produzione (Marx, 1867). Questo conflitto "sotterraneo" regge il dispositivo – apparentemente circolare e autopietico – della valorizzazione del capitale, la quale sembra quindi dipendere da un'autoregolazione. In realtà, i risultati "virtuosi" della dinamica capitalistica dipendono dall'andamento aleatorio di un conflitto incessante in cui nessun equilibrio è conservato: al contrario, l'omeostasi del sistema, la sua capacità a conservare la sua struttura neutralizzando le crisi, è sempre e comunque un effetto di superficie di una situazione permanentemente critica.

Per concludere, si può dire che le analogie tra economia e scienze della vita suggeriscono una critica dei postulati relativi all'ordine e all'equilibrio nella costruzione teorica dei modelli dinamici. Nel mondo vivente come nel mondo storico-sociale, i processi pertinenti non si limitano a confermare la struttura invariante di un insieme di possibili dati una volta per tutte: al contrario, essi producono incessantemente nuove strutture imprevedibili. Andando forse un po' oltre l'uso tecnico della terminologia fisico-matematica, possiamo considerare questi processi come "lontani dall'equilibrio", o più direttamente come "critici", in questo senso preciso, che essi passano continuamente attraverso delle transizioni in cui le strutture e i livelli di organizzazione che decidono delle traiettorie possibili sono costantemente modificate. Queste transizioni non conservano l'ordine iniziale lungo il processo, e spezzano pertanto il postulato – comune a Smith e alla Teoria dell'Equilibrio Generale – di un rispecchiamento dell'ordine iniziale nell'ottimalizzazione finale. Dal punto di vista epistemologico, questo modo di considerare i processi vitali e storici può essere visto come

un'estrapolazione della teoria della criticità estesa proposta in (Bailly & Longo, 2006) e sviluppata nei lavori posteriori di Giuseppe Longo e dei suoi collaboratori. Da un punto di vista più generale, che è forse anche di un qualche interesse per l'attualità, si potrà dire che la crisi è lo stato permanente dei fenomeni della vita e dell'agire umano. Vale quindi la pena di cercare di pensarne le implicazioni con degli strumenti cognitivi adeguati, i quali tuttavia – se quanto abbiamo visto a proposito di Keynes e Marx corrisponde a verità – non possono sostituire, né esaurire, il senso e la necessità dell'azione in una realtà strutturalmente incerta e conflittuale.

Bibliografia

Bailly, Francis & Longo, Giuseppe, *Mathématiques et sciences de la nature. La singularité physique du vivant*, Hermann, Paris 2006.

Châtelet, Gilles, *L'enchantement du virtuel. Mathématique, physique, philosophie* (édité par Charles Alunni et Catherine Paoletti), Editions Rue d'Ulm, Paris 2010.

Gould, Stephen Jay, *The structure of evolutionary theory*, Harvard University Press, Harvard 2002.

Keynes, John Maynard, *The End of Laissez-faire*, Hogarth Press, London 1926.

Id., *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, London 1936.

Lunghini, Giorgio *Conflitto crisi incertezza. La teoria economica dominante e le teorie alternative*, Bollati-Boringhieri, Torino 2012.

Marx, Karl. 1867-1894. *Das Kapital. Kritik der politischen Oekonomie*.