

CERMS Dipartimento di Economia – Sapienza Università di Roma
Dipartimento di Scienze Umane, Storiche e Sociali
Università degli studi del Molise

“L’evoluzionismo dopo Darwin. Un confronto tra scienze naturali e scienze sociali” a partire da *Evoluzione ed evoluzionismi nelle scienze umane e nelle scienze naturali*, a cura di E. Di Nuoscio, F. Fontana, F. Pilla, Aracne, Roma 2008 –

Scritti in ricordo di Angelo Saporiti
17 novembre 2009

A passeggio con lo spettro del darwinismo

Luca Giuliano

In queste note a margine del volume che qui è stato preso a riferimento per ricordare Angelo Saporiti (Di Nuoscio, Fontana, Pilla, 2008) prenderò spunto da alcune letture in comune che ho rivenuto nel suo intervento per ricostruire un breve percorso in compagnia di autori che – pur non avendo la teoria della selezione naturale e l’opera di Charles Darwin al centro delle loro ricerche – ne hanno messo in evidenza qualche aspetto, anche occasionalmente, molto rilevante, secondo il mio personale punto di vista, volto a focalizzare l’attenzione sulla tensione costante tra slancio innovativo e forza della tradizione che caratterizza il progredire della scienza. Darwin, con il suo rigore e il suo anticonformismo, dovrebbe essere un esempio per tutti noi e per tutti coloro che hanno a cuore la valorizzazione del momento creativo in quel “contesto della scoperta” che è stato troppo a lungo trascurato nell’insegnamento della metodologia delle scienze sociali.

Se volete il mio intervento può essere visto come un’operazione di bricolage intellettuale. Con un po’ di benevolenza nei miei confronti potreste accoglierla come una romantica passeggiata in un giardino delle rimembranze un po’ trascurato in cui, qua e là, spuntano fiori stravaganti, giocattoli dimenticati, specchi rotti e mezzi busti di marmo.

Vi prego di non attendervi da me un’argomentazione che, sinceramente, avrebbe richiesto una preparazione ben più solida di quella che mi compete. La mia è una narrazione, una storia, una passeggiata nel bosco infestato dallo spettro del darwinismo.

Per alcuni questo spettro è un affascinante modello esplicativo della traiettoria imprevedibile e infinitamente variabile della vita, per altri è un incubo che tenta di sovvertire il progetto finalistico della Natura o di Dio, per altri ancora è una sfida da raccogliere nel tentativo di conciliare Fede e Ragione.

Per sdrammatizzare un po', ma non troppo, visto che parliamo di spettri, perché non soffermarci a leggere l'aforisma di un famoso scrittore e giornalista americano, Ambrose Bierce (1842-1914), annoverato tra i precursori dei racconti dell'orrore, che conosceva bene l'opera di Darwin e sarcasticamente rilasciò la seguente definizione:

"Pomo d'Adamo. Protuberanza del collo maschile provvidenzialmente fornita dalla natura per tenere il cappio al giusto posto".

La seconda citazione è di Jean Rostand (1894-1977), biologo e filosofo, che di evoluzione se ne intendeva e che ci dà un saggio avvertimento:

"Il fatto che l'evoluzione si sia effettuata in un certo senso non significa affatto che abbia un senso".

Bene; con questi due viatici iniziamo il nostro percorso.

Il tema dell'evoluzione è stato affrontato, fin dall'inizio, sotto il profilo teologico.

Un pilastro importante della formazione di Darwin è la sua educazione religiosa anglicana.

Nel 1825, a 15 anni, Darwin va a Edinburgo a studiare medicina. Purtroppo per il padre, che pagava i conti, Charles trovava "ripugnante" la chirurgia dei suoi giorni e le sofferenze che comportava, così due anni dopo venne mandato al Christ's College di Cambridge (1827) per intraprendere gli studi di teologia e diventare pastore di anime.

E' a Cambridge che il giovane Darwin inizia a coltivare, per puro piacere, la sua passione per la geologia, la botanica e gli insetti. I suoi ispiratori furono due insegnanti che appartenevano al clero: Stevens Henslow, botanico e geologo, e Adam Sedgwick, uno di primi grandi e riconosciuti geologi del Regno Unito con il quale nel 1831, l'anno della sua laurea in teologia, fece un'importante - per lui - esperienza di ricerca sul campo con una spedizione in Galles. Fu proprio da questi contatti che, da una lettera di presentazione di Henslow al capitano Fitzroy, interessato a ospitare a bordo un giovane naturalista, prese l'avvio, in quello stesso anno, l'avventuroso viaggio di Darwin con il Beagle che lo avrebbe portato alle Galapagos dando una svolta decisiva alla sua vita e alla storia della scienza.

Ma il personaggio più ingombrante della formazione religiosa di Darwin è sicuramente il reverendo William Paley (1743-1805), che era stato fino a qualche anno prima docente al Christ's College di Cambridge ed esponente significativo dell'utilitarismo teologico, autore di alcuni saggi in difesa dei

fondamenti razionali della dottrina cristiana, della attendibilità dai miracoli e della dimostrabilità dell'esistenza di Dio a partire dallo studio dei fenomeni fisici e della natura.

Nella sua "Teologia naturale" (1802), William Paley sviluppa uno degli argomenti razionali più noti, nel XVII e XVIII secolo, posti a difesa della fede e volti a provare l'esistenza di Dio: l'armonia del mondo e pertanto la necessità di un Artefice che ne è stato il principio regolatore.

Paley prende a riferimento, nella sua dimostrazione, la metafora dell'orologio (che sarà poi recuperata - sotto altre condizioni - da Karl R. Popper nel suo "Saggio sul problema della razionalità e della libertà dell'uomo" (1972; orig. 1965): osservando il meccanismo di un orologio non possiamo che concludere che deve aver avuto un costruttore, qualcuno che lo ha progettato, che ne comprende il funzionamento e che ne ha stabilito il fine. L'argomento, come si è detto, non era nuovo. Ma Paley vi aggiunge qualcosa che gli altri teologi prima di lui avevano trascurato: il fatto che il meccanismo sia stato progettato in modo tale che le parti di cui si compone si adattino alla perfezione le une con le altre così che tutte tendono a un solo risultato (Taylor, 2005).

Venticinque anni dopo, nel 1827, il naturalista James Paxton in un testo illustrativo della teologia naturale di Paley (*Illustrations of Paley's Theology*) applicava questo concetto al corpo umano e agli organismi viventi. Quando Darwin partì per il suo viaggio con il Beagle (27 dicembre 1831) forse non era del tutto convinto delle tesi di Paley ma certo esse facevano parte del suo bagaglio formativo. Tant'è che - dalla lettura dei suoi taccuini (il *Red Notebook*, scritto a bordo del Beagle; i *Transmutation Notebooks* del 1837-1839) - alcuni studiosi non esitano a sostenere che egli, quando salpò dal porto di Plymouth, aveva una concezione creazionista (Eldredge, 2009: 52). Al suo ritorno in patria, alla fine del viaggio (1837), forse le sue osservazioni concordavano ancora con quanto scriveva in quello stesso anno il reverendo William Whewell, con il quale Darwin aveva avuto lunghe frequentazioni a Cambridge: "Le specie hanno un'esistenza reale in natura e una transizione dell'una all'altra non esiste" (*History of the Inductive Sciences*, 1837; cit. da Eldredge, 2009, p. 51).

Alla luce di tutto questo, possiamo ben comprendere il disagio di Darwin nel suo progressivo allontanamento da un iniziale "deismo" (La Vergata, 2009: 13), ancora presente nell'*Origine della specie* (1859), che lo portava a credere in un Artefice che aveva dato un impulso creativo iniziale e aveva stabilito poche leggi fondamentali per lasciare poi che tutto proseguisse secondo la selezione operata dall'ambiente, fino ad arrivare alla lettera scritta il 22 maggio 1860 in risposta al botanico Asa Gray, che cercava di conciliare la selezione naturale con il disegno divino:

“Per quanto riguarda il punto di vista teologico della questione, questa è sempre una cosa penosa per me. Sono disorientato. Non era nelle mie intenzioni di scrivere da ateo. Tuttavia devo riconoscere che non posso vedere, così come fanno chiaramente altri, e come io stesso vorrei fare, alcuna evidenza del disegno e della benevolenza tutto intorno a noi. Mi sembra che nel mondo ci sia troppa sofferenza. (...) D'altra parte non posso comunque dirmi soddisfatto di vedere questo universo meraviglioso e soprattutto la natura dell'uomo, e concludere che ogni cosa è il risultato di una forza meramente materiale (*brute force*). Sono piuttosto incline a vedere ogni cosa con il risultato di leggi preordinate, con i particolari, che siano buoni o cattivi, affidato alla risoluzione di quello che possiamo chiamare il caso.

Non che questa la trovi un'opinione *del tutto* soddisfacente. Sento nel mio intimo che il tema è troppo profondo per l'intelletto umano. Tanto varrebbe che un cane speculasse sulla mente di Newton. Lasciamo che ognuno spera e creda ciò che può. (...)

Ma più ci penso più divento confuso; come infatti ho probabilmente dimostrato con questa lettera” (mia trad. da Burkhardt, 1996).

Ma qui, nella nostra passeggiata, dobbiamo fare i conti con la concezione filosofica dominante che si respirava ovunque negli ambienti scientifici della fine del Settecento. Quella stessa concezione filosofica che, grazie al successo della scienza e la fiducia nel potere della ragione, aveva proprio indotto i teologi a stabilire un forte programma di difesa della religione di fronte alla marea montante del Dubbio.

Curiosamente, ma non tanto, il maestro degli uni e degli altri era stato il grandissimo Newton che, con la sua meccanica celeste, come scrive Louis De Jancourt nella voce “Scienza” dell'*Encyclopedie* di Diderot e D'Alambert (1751-1772): “bandì dalla fisica le ipotesi vaghe, scoprì la forza che costringe i pianeti nelle loro orbite, calcolò le cause dei loro movimenti, scoprì la vera teoria del mondo” (De Masi e Pepe, 2001, p. 46).

Le “vere cause”, appunto, che si riconducevano a Dio, per i teologi della prova cosmologica alla ricerca della “causa prima”. E per gli altri scienziati? Qual era il paradigma scientifico dominante?

Darwin aveva cinque anni quando Pierre Simon de Laplace (1749-1827) presentava nel *Système du monde* (1809) una concezione della natura secondo la quale date per note le circostanze di un evento fisico (la descrizione precisa di ogni stato fisico degli eventi) sarebbe stato possibile prevedere con precisione qualsiasi stato fisico del futuro.

Secondo questa “visione del mondo”, derivata direttamente proprio dal successo nella meccanica di Newton, l’universo è retto da una catena di cause ed effetti, e pertanto è perfettamente prevedibile, così come è prevedibile il moto degli astri. Purtroppo la mente umana è troppo limitata per poter descrivere tutta la rete di cause che sorregge l’universo all’interno di leggi naturali e perfettamente spiegabili. Allora Laplace fa ricorso al concetto di probabilità: ciò che l’intelligenza umana non può spiegare e prevedere attraverso la descrizione completa del mondo può spiegarlo e prevedere attraverso la probabilità, che rappresenta il controllo che l’uomo può esercitare su ciò che non conosce ma che è destinato progressivamente ad arretrare di fronte ai progressi della “sana filosofia” e cioè della scienza (P.-S. de Laplace, *Essai philosophique sur les probabilités*, Courcier, Paris 1814; cit. da La Vergata, 2009).

Per Laplace il caso non esiste, è solo espressione dell’ignoranza che non ci permette di vedere le vere cause. Tra gli scienziati post-illuministi il predeterminismo fisico di Laplace, o meglio il suo “necessitarismo” meccanicista (Hacking, 1994: 228-231), era il paradigma dominante nelle scienze della natura. Tant’è che, come abbiamo documentato, gli stessi teologi della natura venivano a patti con esso.

Darwin non poteva non definirsi un “predeterminista”.

All’epoca vi era una seconda versione della “teoria della necessità”, sempre derivata dalla enorme influenza di Isaac Newton, che era stata enunciata nel *Trattato sulla natura umana* (*A Treatise of Human Nature*, 1739) di David Hume. Le leggi che Newton si era prefisso di trovare nel mondo dei fenomeni fisici, Hume intendeva trovarle nei contenuti della coscienza umana, come era negli obiettivi della filosofia morale. Il sottotitolo del *Trattato* era infatti: “ovvero tentativo di introdurre il metodo sperimentale di ragionamento negli argomenti morali”.

Il predeterminismo “psicologico” di Hume lo portava ad affermare che “Anche se immaginiamo di sentire una libertà in noi, uno che ci osservi può di solito inferire i nostri atti dai motivi che li determinano e dal nostro carattere; quando poi non vi riesce, concludo che lo potrebbe se conoscesse perfettamente ogni circostanza della nostra situazione e del nostro temperamento, i più segreti impulsi del nostro complesso psichico e delle nostre inclinazioni” (lib. II, parte III, sez. II).

Per Hume questa era la “essenza della necessità”, la dottrina secondo la quale “cause uguali producono sempre uguali effetti” e “uguali effetti seguono con necessità da uguali cause”. Negli sviluppi successivi di analisi della causalità (basata come è noto da Hume sull’abitudine e poi utilizzata per spiegare l’inferenza induttiva) questa forma di determinismo vede la volontà umana, i

comportamenti, le qualità ritenute personalmente (astuzia, coraggio) e socialmente utili (benevolenza e senso della giustizia) come “virtù” causate da caratteri ereditari (*natural virtues*) oppure dall’ambiente (*artificial virtues*) e quindi frutto di processi sociali di apprendimento, necessitati dalla applicazione di regole e istituzioni.

L’influenza di Hume su Darwin fu enorme, almeno secondo Thomas Henry Huxley; ma questo è testimoniato anche in una nota autobiografica di Darwin stesso (Huntley, 1972: 457).

Questi tre riferimenti sono molto importanti per comprendere l’intuizione di Angelo Saporiti nel suo saggio quando sottolinea quella che Daniel C. Dennett chiama “l’idea pericolosa di Darwin”, l’idea che scatenò e scatena ancora oggi le più rabbiose e sconsiderate reazioni da parte di chi non accetta il rovesciamento di prospettiva cui l’ipotesi darwiniana ha costretto tutta la società del suo tempo e dei tempi a venire (Dennett, 1997).

Appartiene al senso comune la nozione che Charles Darwin inflisse un colpo definitivo alla teologia dimostrando (o meglio “falsificando”) la credenza diffusa nel finalismo naturalistico: l’idea che tutti gli esseri viventi realizzano il progetto di Dio sul Mondo, del quale l’ultimo e definitivo stadio sarebbe l’uomo.

Meno diffusa è però la consapevolezza che l’idea di Darwin era altrettanto pericolosa e rivoluzionaria per gli innumerevoli seguaci del determinismo che, pur ritenendo inutile postulare l’esistenza di un Essere Divino creatore di tutte le cose, immaginavano tuttavia una Intelligenza suprema che saprebbe ogni cosa del passato, presente e futuro sia dell’infinitamente piccolo che dell’infinitamente grande se soltanto potesse avere contezza precisa della posizione e del movimento di tutte le particelle che compongono l’Universo.

Come è noto, l’assimilazione della teoria della selezione naturale all’interno del pensiero scientifico (e ideologico) del XIX secolo avvenne soprattutto per opera di Herbert Spencer (1820-1903) e il cosiddetto “evoluzionismo sociale”, sulla base del quale molti furono indotti a credere che la teoria dell’evoluzione fosse assimilabile alla lotta per la sopravvivenza dei più capaci (La Vergata, 2009: 44 sgg.). Spencer aveva già diffuso questa tesi nel 1851, in *Social Statistics*, nel quale riprendeva gli argomenti di Malthus (conosciuti e apprezzati dallo stesso Darwin).

Darwin non fece mai cenno a una “teoria dell’evoluzione”.

Nella prima edizione dell’*Origine della specie* non troveremo il termine *evolution*. Solo nell’ultima pagina, come sottolinea Antonello La Vergata nella sua ultima opera dedicata al darwinismo (2009: 3), Darwin scrive che “la vita si è evoluta e

si evolve". D'altra parte le idee evoluzionistiche appaiono ben prima di Darwin; e lo ricorda lo stesso Enzo di Nuoscio nell'incipit del suo saggio (2008: 189): già i filosofi e gli economisti della "Scuola scozzese" avevano teorizzato l'evoluzionismo sociale come processo di autorganizzazione che si crea nel sistema sociale come "ordine spontaneo".

L'idea di "sopravvivenza del più adatto", triste espressione che nasce da quel *survival of the fittest* (che pure non è presente nell'*Origine* ma è sempre dovuta a Spencer), ha aperto la strada a chi pensava che fosse possibile plasmare la *fitness* e potenziare gli organismi più adatti fino a trovare "il più adatto" (von Glasersfeld, 1988: 20). Questa idea trova oggi ancora molti seguaci, sia nelle aule parlamentari che, purtroppo, nelle aule universitarie.

Il criterio di selezione della specie offre una sola soluzione alternativa: o un carattere è adatto o non lo è. Se lo è, la specie che lo possiede sopravvive. Se non lo è, si estingue. L'ambiente è il banco di prova cui sono sottoposte le variazioni casuali che si producono spontaneamente in natura. Per Darwin l'organismo non si modifica in vista dell'adattamento. L'organismo subisce innumerevoli variazioni ed è il sistema ambiente che – senza alcun progetto preordinato – elimina le varianti non vitali. L'ambiente, se vogliamo chiamarlo "natura", non seleziona alcunché. L'ambiente si rende responsabile dell'estinzione, più che della sopravvivenza.

Piuttosto, oggi più che mai, siamo costretti a porre la massima attenzione a quello che Gregory Bateson riteneva fosse l'errore fondamentale di Darwin: l'aver identificato l'unità di sopravvivenza nell'individuo riproduttore, nella famiglia, nella sottospecie o – comunque – in un insieme omogeneo di individui appartenenti a una stessa specie. Un organismo che agisce esclusivamente per la propria sopravvivenza e su questa base "decide" del proprio "progresso adattativo" finisce con il distruggere il proprio ambiente e, conseguentemente, per distruggere se stesso. Ma, come hanno provato le più recenti ricerche della genetica, l'eterogeneità e la variabilità delle popolazioni rappresenta già una correzione importante all'idea iniziale di "unità" di sopravvivenza. Gregory Bateson ci invita tuttavia a fare un ulteriore passo in avanti e a considerare insieme all'organismo flessibile anche l'ambiente flessibile e ad assumere come unità di sopravvivenza "il complesso flessibile organismo-nel-suo-ambiente" (Bateson, 1977: 491).

Quella di Darwin è stata una rivoluzione che ha devastato il paradigma dominante nella scienza con forza pari a quella che si è esercitata nel mondo della fede. L'innovazione è stata forte, rapida e potente, ma non si è ancora conclusa.

Darwin ebbe un'educazione e un'istruzione da pastore anglicano. Forse la sua spiritualità non andò mai al di là di una fede convenzionale, ma palesava sinceramente e con tormento le contraddizioni che la religione poneva a un uomo del suo tempo. I primi studi di teologia naturale sicuramente lo hanno accompagnato all'inizio della sua avventura scientifica; e tuttavia egli ha consentito che la risposta empirica alle sue ipotesi portasse all'estinzione dei preconcetti teorici quando questi venivano falsificati dall'esperienza.

Darwin era uno scienziato guidato dal prestigio innegabile del quale godeva il determinismo fisico, ma ha questo non gli ha impedito di porre la sua attenzione sugli "errori" che la vita produce senza alcuna pianificazione, nella completa irragionevolezza e con il massimo spreco possibile (Feyerabend, 2004: 198). Con mezzo secolo di anticipo aprì la strada alla rivoluzione cui giunsero Ernest Mach (cui è dedicata la parte conclusiva dell'intervento di Dario Antiseri, 2008: 70 sgg.), Ludwig Boltzman, Niels Bohr e Werner Heisenberg con i principi di irreversibilità e di indeterminismo.

E' la presenza di Darwin stesso e dello spettro "vivo e vegeto" del darwinismo che stanno a dimostrare con la loro presenza che il modello della selezione naturale è un'ipotesi che funziona.

Il 1 luglio 1858 i lavori di Charles Darwin e Alfred Russel Wallace (il coideatore della teoria della selezione naturale che aveva lavorato in modo autonomo su suoi studi condotti in Borneo) furono presentati ufficialmente alla Società Linneana – la più importante associazione di studi scientifici sulla tassonomia e storia naturale. Essi hanno cambiato radicalmente il nostro modo di vedere il mondo. Eppure il presidente della Società Linneana annunciò che non vi era in queste opere "alcuna scoperta straordinaria", nulla che potesse rappresentare una rivoluzione nel mondo della scienza.

Gli orologi di William Paley si apprestavano a diventare le nuvole di Karl R. Popper. Nella competizione cui sono sottoposte le teorie, il modello delle nuvole si è dimostrato adatto, quello degli orologi si è estinto.

La nostra passeggiata si conclude qui.

Riferimenti bibliografici

- Almansi G. (1991), *Il filosofo portatile. Citazioni, aforismi e pensieri*. Milano: TEA.
Antiseri D. (2008), "L'epistemologia evoluzionistica a Vienna da Ernst Mach a Karl Popper", in *Di Nuoscio et alii* (2008), pp. 42-85).
Bateson G. (1977), *Verso un'ecologia della mente*. Milano: Adelphi.
Burkhardt F. (ed.) (1996), *Charles Darwin's Letters a selection*, Cambridge University Press, Cambridge, UK; orig. in <http://www.darwinproject.ac.uk/darwinletters/calendar/entry->

[2814.html](#); 14/11/2009.

De Masi D., Pepe D. (2001), *Le parole nel tempo*. Milano: Guerini e Associati.

Dennett D. C. (1997), *L'idea pericolosa di Darwin. L'evoluzione e i significati della vita*. Torino: Bollati Boringhieri.

Di Nuoscio E. (2008), "Alcuni molto evitabili equivoci sull'evoluzionismo nelle scienze sociali", in Di Nuoscio *et alii* (2008), pp. 189-208.

Di Nuoscio E., Fontana F., Pilla F. a cura di (2008), *Evoluzione e "evoluzionismi" nelle scienze umane e nelle scienze naturali. Scritti in ricordo di Angelo Saporiti*. Roma: Aracne Ed.

Eldredge N. (2009), *Alla scoperta dell'albero della vita. Darwin 1809-2009*. Torino: Codice Ed.

Feyerabend P. K. (2004), *Addio alla ragione*. Roma: Armando Ed.

Glaserfeld E. von (1988), "Introduzione al costruttivismo radicale", in P. Watzlawick (a cura di), *La realtà inventata*, Milano: Feltrinelli, pp. 17-36.

Hacking I. (1994), *Il caso domato*. Milano: Il Saggiatore.

Huntley W. B., "David Hume and Charles Darwin", *Journal of the History of Ideas*, Vol. 33, No. 3, Festschrift for Philip P. Wiener, Jul. - Sep., 1972, p. 457-470.

La Vergata A. (2009), *Colpa di Darwin? Razzismo, eugenetica, guerra e altri mali*, Torino: UTET.

Popper K. P. (1975), *Conoscenza oggettiva. Un punto di vista evoluzionistico*. Roma: Armando Ed.

Saporiti A. (2008), "L'evoluzionismo tra sociologia e biologia", in Di Nuoscio *et alii* (2008), pp. 91-135.

Taylor M.C. (2005), *Il momento della complessità. L'emergere di una cultura di rete*. Torino: Codice Ed.