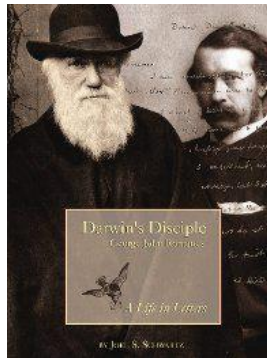


Joel S. Schwartz (a cura di), *Darwin's Disciple. George John Romanes, A Life in Letters*



recensione di Federico Morganti

Le pubblicazioni dedicate alla figura di George J. Romanes (1848-1894) si contano letteralmente sulle dita di una mano: pochissimi articoli – due dei quali firmati proprio da Joel S. Schwartz, Professore Emerito di Biologia alla City University di New York e curatore di *Darwin's Disciple*, il volume edito dalla American Philosophical Society – e nessuna opera monografica. Nel nostro paese, d'altronde, la bibliografia dedicata a Romanes si limita a due sole introduzioni (peraltro quasi identiche tra loro), scritte da Peter Zeller dell'Università di Foggia: *Il pensiero animale. Storia di un naturalista, George John Romanes (1848-1894)* (Adda, 2004) e *Romanes. Un discepolo di Darwin*

*alla ricerca delle origini del pensiero* (Armando, 2007). È un po' poco per una figura che, se non altro in relazione al suo contesto di appartenenza, ha rivestito un ruolo di non poco momento per diverse ragioni, ovvero: (a) la profonda amicizia e collaborazione con Charles Darwin, di cui raccolse l'eredità intellettuale cercando di risolvere le questioni da lui aperte; (b) la ricerca di conferme empiriche alla teoria della 'pangenesi' e il conseguente rifiuto della teoria della non-ereditarietà dei caratteri acquisiti difesa da Weismann; (c) la fondazione della disciplina poi nota come 'psicologia comparata', nel segno darwiniano della continuità mentale tra umani e animali; (d) la particolare attenzione al ruolo dell'isolamento riproduttivo nella formazione di nuove specie, un punto assai rivalutato nel Novecento (a cominciare da Ernst Mayr); (e) infine, l'incessante e probabilmente irrisolta interrogazione, nel corso della sua vita, sulla compatibilità del darwinismo con la dottrina del disegno divino. Proprio in vista di un possibile, e quanto mai auspicabile, approfondimento di questi punti, la pubblicazione del materiale epistolare contenuto in questo volume risulta quanto mai opportuna.

Com'è noto, una porzione non irrilevante di tale materiale fu pubblicata, a pochi anni di distanza dalla scomparsa di Romanes, in un volume a cura della moglie Ethel, intitolato *The Life and Letters of George John Romanes* (LLR). Ora, vuoi per l'incompletezza del materiale che poté essere raccolto in un esiguo lasso di tempo, vuoi per il punto di vista non certo imparziale della curatrice, le lacune di quel volume erano numerose ed evidenti. Nella fattispecie, lo sforzo di Ethel Romanes fu di presentare il percorso intellettuale del marito come un cammino graduale dallo scetticismo, che la scoperta della selezione naturale aveva in un primo momento comportato, alla fede in Cristo, che egli avrebbe abbracciato approssimandosi l'ora della sua morte. La prova di una simile conversione risiederebbe in una serie di materiali, non pubblicati da Romanes, che la moglie avrebbe poi collezionato e dato alle stampe con il titolo *Thoughts on Religion* (1904); un testo che, a detta della moglie stessa, avrebbe contenuto le risposte ai dubbi sollevati in un'opera giovanile, *Candid Examination of Theism* (1878), in cui Romanes assumeva invece una posizione di carattere 'agnostico'.

Questa ricostruzione viene fortemente messa in discussione da Schwartz: secondo lo studioso, non vi sarebbero prove di una risoluzione da parte di Romanes dei suoi dilemmi religiosi, ed è dunque assai probabile che egli si sia portato tali dubbi nella tomba. A tal proposito, Schwartz riporta in primo luogo la dichiarazione di Louisa K. Haldane, amica di famiglia dei Romanes (nonché parente del futuro genetista di popolazioni e teorico dell'evoluzione J.B.S. Haldane), secondo cui la confessione in punto di morte cui Romanes fu spinto dalla moglie «was merely the result of being too exhausted to argue» (p. 8). In secondo luogo – e principalmente – la tarda corrispondenza con il missionario ed evolucionista John Thomas Gulick è la prova che quei dubbi erano ancora vividi nella mente di Romanes nella fase conclusiva della sua esistenza; ad esempio, in una delle lettere indirizzata a Gulick (19 maggio 1981), Romanes sosteneva l'improbabilità dell'ipotesi teistica alla luce della teoria darwiniana della selezione naturale, e domandava a Gulick quale fosse il suo parere a riguardo (senza peraltro ricevere risposta). Come si può ben immaginare, la corrispondenza con Gulick – che comunque verteva soprattutto su questioni di carattere biologico – non fu inclusa nel volume edito da Ethel Romanes. La tesi di Schwartz è netta: nonostante tali lettere avrebbero potuto essere inserite quanto meno in edizioni successive di LLR, esse furono intenzionalmente omesse affinché non interferissero con l'impressione che la moglie voleva veicolare, ossia che Romanes si fosse gradualmente avvicinato alla religione man mano che si approssimava l'ora della sua morte. Alla luce della maggiore quantità di fatti presi in considerazione da Schwartz e in ragione del suo approccio storiograficamente più rigoroso, la tesi sostenuta in *Darwin's Disciple* sembra essere più attendibile.

In ogni caso, perché essa sia confermata, un esame circostanziato di quel *Thoughts on Religion* sopra citato sarebbe certamente d'uopo, preferibilmente assieme a un controllo del testo manoscritto, al fine di comprendere di che tipo di lavoro ed eventualmente di manipolazione esso sia il frutto; uno studio che a oggi, a quanto ci risulta, né Schwartz né altri hanno condotto.

Un altro aspetto di notevole importanza, su cui il materiale contenuto nel volume può gettare luce, è il rapporto tra Romanes e Darwin. Rispetto a LLR il volume di Schwartz racchiude, anche in questo caso, una quantità di materiale assai maggiore, parte del quale inedita. Al cuore degli scambi epistolari tra i due autori troviamo principalmente due tematiche, molto sentite da entrambi: la teoria della pangenesi e la mente animale. Rispetto alla prima, la corrispondenza ci informa di come Darwin, sempre più prossimo alla vecchiaia, si fosse servito del volenteroso Romanes per condurre esperimenti che potessero confermare la teoria ereditaria presentata in *The Variations of Animals and Plants Under Domestication* (1868). La sequenza delle lettere mostra come il giovane, nonostante i fallimenti che si susseguirono nel corso degli anni, fosse sempre ben disposto ad aiutare Darwin nella sperimentazione di una teoria di cui divenne sostenitore egli stesso; è ben noto, infatti, che anche dopo la morte di Darwin (1882) Romanes difese la teoria della pangenesi e l'ereditarietà dei caratteri acquisiti contro gli attacchi di August Weismann, condensando il proprio punto di vista in un testo dal titolo *An Examination of Weismannism* (1893).

Anche rispetto allo studio della mente animale, Romanes può essere considerato un sostanziale prosecutore del modello darwiniano. In particolare, le tre opere da lui dedicate all'argomento – *Animal Intelligence* (1881), *Mental Evolution in Animals* (1883) e *Mental Evolution in Man* (1888) – erano destinate alla dimostrazione della tesi darwiniana secondo cui tra mente umana e animale vi sarebbe una differenza solo di grado e non di genere. Com'è noto, nel far ciò Romanes ebbe l'opportunità di consultare uno scritto inedito di Darwin, che egli incluse quale appendice al testo del '83 con il titolo *Posthumous Essay on Instinct*: questo manoscritto di 110 pagine, soltanto un terzo delle quali incluse da Romanes, non era altro che il decimo capitolo di *Natural Selection*, un'opera che non vide mai la luce, sostituita dalla più snella *On the Origin of Species* (1859). In proporzione, gli scambi epistolari tra Darwin e Romanes sull'istinto e l'intelligenza degli animali non sono poi così numerosi, ma sono nondimeno significativi. Un punto, ad avviso di chi scrive, particolarmente rilevante – scoperto peraltro grazie a lettere inedite – è che Darwin, nella redazione del suo ultimo libro *The Formation of Vegetable Mould through the Action of Worms* (1881), si sarebbe servito del criterio avanzato da Romanes al fine di accertare la presenza o meno di comportamento 'intelligente' nei vermi. Di fronte all'esitazione di Darwin circa l'attribuzione di un significato preciso al termine *intelligence*, Romanes suggerì, in una lettera del 7 marzo 1881, che per qualsiasi specie la domanda da porre è: «Does the animal learn by its own individual experience?» (p. 260); criterio che, nel caso dei vermi, diventa: «If [...] it could be shown by experiment [...] that a particular earthworm admits of being taught by experience how best to manipulate unknown leaf [...], there could no longer be any question as to the action being in the full sense of the word intelligent» (pp. 261-2). In una successiva lettera di Darwin (16 aprile 1881) – inclusa, a differenza delle precedenti, in LLR – è contenuta la prova che il naturalista adottò in effetti il criterio di Romanes, sottoponendo alcuni vermi al test da lui suggerito e appurando in tal modo la loro effettiva capacità di apprendere dall'esperienza come comportarsi in circostanze insolite.

Nella folta corrispondenza tra i due, merita infine un cenno la lunga lettera del giugno del '77, anch'essa inedita, in cui Romanes menzionava la possibilità che la selezione operi anche a un livello più alto di quello individuale, in una sorta di 'selezione di gruppo' *ante litteram* – anche se Romanes parlava piuttosto di «Natural selection of Organic Types» (p. 170): le specie, infatti, esibiscono spesso

delle varietà locali, e questo potrebbe scatenare un conflitto fra varietà distinte. Si tratterebbe, secondo Romanes, di un vero e proprio fenomeno selettivo – sebbene situato a un livello sovra-individuale – dal momento che, nella “lotta”, una delle varietà potrebbe sopravvivere all’altra in virtù di una *fitness* più alta, data ad esempio da un più alto grado di fertilità. Romanes non lo dice ma, come in tempi recenti ha sottolineato Elliott Sober – uno degli odierni difensori della *group selection* –, affinché si possa parlare di selezione di gruppo è necessario non soltanto che gli appartenenti a un gruppo abbiano un grado di *fitness* più alto rispetto agli appartenenti a un altro gruppo, ma che ce l’abbiano solo in quanto fanno parte di quel gruppo anziché dell’altro. Detto altrimenti, se la più alta *fitness* di un gruppo è data dalla somma delle *fitness* individuali, il processo selettivo non coinvolge un livello diverso da quello individuale; se invece, per il fatto di far parte di quel gruppo, gli individui acquisiscono un grado di *fitness* differente da quello che avrebbero individualmente, si può allora parlare di selezione di gruppo. Ora, da tale lettera, non sembra che Romanes abbia concepito la distinzione tra i due livelli in questi termini; ciò nondimeno, richiamando l’attenzione su una differente modalità selettiva, egli intravide un problema che avrebbe assunto grande peso nel secolo successivo, dando luogo a un vero e proprio dibattito sulle unità di selezione.

Nonostante sia spesso indicato, piuttosto ingenerosamente, come il suo “discepolo”, Romanes, anche dopo la morte di Darwin, non smise mai di interrogarsi sulle questioni che egli aveva aperto né, finché la salute glielo permise, di condurre esperimenti concernenti la sua eredità scientifica; in particolare, sulla persistenza di tratti non adattativi, sull’infertilità interspecifica e sugli effetti degli incroci che impediscono la speciazione. Fu, in ogni caso, l’ipotesi della ‘selezione fisiologica’ la principale novità con cui Romanes intese far crescere la teoria dell’evoluzione, proponendo un meccanismo evolutivo non antitetico ma complementare alla selezione naturale. Romanes era assai più convinto di Darwin dell’importanza dell’isolamento nella nascita di specie nuove; tuttavia, era anche dell’idea che il solo isolamento geografico non potesse dar conto dell’infertilità che pur doveva prodursi perché due varietà si mutassero in specie distinte. Così, ipotizzò un nuovo processo d’isolamento, denominato appunto ‘selezione fisiologica’, secondo il quale, perché la divergenza evolutiva abbia luogo, è necessario che la sterilità tra due sottopopolazioni si produca come variazione indipendente. In altre parole, la sterilità sarebbe la causa, e non la conseguenza, della speciazione: soltanto dopo che l’isolamento ha avuto luogo per selezione fisiologica la selezione può intervenire adattando le popolazioni non più interfeconde; la sola selezione naturale, tuttavia, non può mai produrre né la divergenza né la sterilità. Tale teoria non incontrò molti consensi, se non da parte di John T. Gulick (con il quale Romanes ebbe delle divergenze soltanto terminologiche); in una lettera a Le Conte, probabilmente degli inizi del ’89, Romanes riconobbe peraltro come Gulick avesse sviluppato la teoria della selezione fisiologica più a fondo di quanto avesse fatto lui stesso. In ogni caso le numerose lettere sulla selezione fisiologica, scambiate con molti naturalisti dell’epoca (Dyer, Poulton, Francis Darwin, ecc.), testimoniano come spesse volte Romanes fosse costretto, più che a difendere l’ipotesi in quanto tale, a chiarire gli equivoci cui essa dava adito: infatti, alcuni ritennero che egli stesse proponendo un meccanismo alternativo alla selezione naturale; altri sostennero che Darwin non aveva detto nulla di diverso; altri ancora confusero la selezione fisiologica con le ipotesi avanzate da altri scienziati (es. la *panmixia* di Alfred R. Wallace). Vi sono, in ogni caso, almeno due ragioni per cui la selezione fisiologica merita di essere menzionata. In primo luogo, essa impedisce di parlare di Romanes come di un semplice ‘discepolo’, termine che starebbe a significare l’adesione a una scuola o il semplice richiamarsi agli insegnamenti di un maestro: pur accettando la sostanza della proposta darwiniana (la discendenza comune delle specie e l’adattamento per selezione naturale), Romanes propose con la ‘selezione fisiologica’ un processo, sebbene non alternativo,

quantomeno distinto dalla selezione. Non è un caso se fu proprio il “discepolo” Romanes a emettere la celebre sentenza secondo cui la selezione naturale sarebbe una teoria non della ‘origine’ delle specie ma soltanto dello sviluppo cumulativo degli adattamenti. In secondo luogo, l’insistenza di Romanes sull’importanza dell’isolamento riproduttivo, prodotto per cause indipendenti dalla selezione, avrebbe incontrato, *mutatis mutandis*, una certa fortuna nel secolo successivo, grazie al lavoro e alla riflessione di biologi come Ernst Mayr, Hugh E. H. Patterson, e altri.

Alla luce della ricchezza e dell’importanza dei temi trattati in queste lettere, la pubblicazione di *Darwin’s Disciple* va certamente accolta con favore. È tuttavia doveroso sottolineare come, se tale volume potrà rivelarsi importante, sarà solo in quanto strumento per studi più approfonditi sulla figura di Romanes e sul contesto in cui egli operava, un contesto di indiscusso fermento scientifico. Le linee su cui tali studi potranno essere condotti sono quanto mai numerose; in questa sede, è stato possibile suggerirne soltanto alcune.

Schwartz, Joel S. (a cura di), *Darwin’s Disciple. George John Romanes, A Life in Letters*, American Philosophical Society, Philadelphia 2010, pp. 798, \$ 60

[Sito dell’editore](#)

e-mail del recensore: federico.morganti @ hotmail.it