

Charles Darwin, *Taccuini*



recensione di Federico Morganti

Con questa pubblicazione la casa editrice Laterza offre in traduzione italiana tre degli undici taccuini redatti da Charles Darwin tra il 1836 e il 1844, il *Taccuino Rosso*, il *Taccuino B* e il *Taccuino E*. Il volume – che attinge all’edizione critica del 1987, di cui riporta integralmente il cospicuo apparato di note – può pregiarsi di una prefazione firmata da Niles Eldredge nonché di tre note introduttive, una per ciascun taccuino, a opera dell’onnipresente Telmo Pievani, utili al fine di contestualizzare il materiale presentato anche in relazione ai taccuini non tradotti. Disseminati in queste pagine troviamo appunti di ogni genere, alcuni tratti da osservazioni dirette risalenti al viaggio sul *Beagle* (1831-1836), altri relativi alle numerose letture intraprese da Darwin in quegli anni e agli spunti da esse

suggeriti. È proprio all'interno di questa fornace di intuizioni, domande, indecisioni, abbozzi di ipotesi, ecc. che troviamo quegli ingredienti essenziali che porteranno dapprima alla stesura dello *Sketch* (1842), e successivamente alla formulazione organica della teoria della selezione naturale, esposta ne *L'origine delle specie* (1859).

Il *Taccuino Rosso*, inaugurato da Darwin nella primavera del '36, contiene per la maggior parte osservazioni di carattere geologico. Eruzioni vulcaniche, fenomeni di erosione e sollevamento, ecc. – la curiosità di Darwin non sembra risparmiare alcunché. Risale proprio al periodo del *Beagle* la lettura dei *Principles of Geology* di Charles Lyell (1830-33), testo fondamentale per la sua formazione; a colpire Darwin fu l'idea che il presente sia la chiave del passato, e che i processi che vediamo ora in atto sono i medesimi che hanno plasmato la realtà geologica nel corso del tempo. In opposizione ai catastrofisti *à la* Cuvier, Darwin comprese così che le leggi di natura agiscono in maniera lenta e uniforme. Sono tuttavia le (rare) osservazioni di carattere biogeografico a destare maggiormente l'interesse di chi è alla ricerca dei prodromi della teoria a venire. A pagina 127 del proprio quadernetto, il ventisettenne naturalista discute delle zone di sovrapposizione di due specie di nandù argentine, e nota che «il cambiamento non è progressivo; prodotto d'un colpo, se una specie alterata» (p. 76). Perché specie simili dovrebbero occupare terreni limitrofi? È il primo indizio che lo induce a supporre l'esistenza di un antenato comune e a scorgere una somiglianza tra le relazioni spaziali e temporali fra le specie: come il passaggio, nel primo caso, non è progressivo, allo stesso modo «se una specie si trasforma invero in un'altra dev'essere per saltum» (p. 79). Con gran sorpresa, scopriamo così che la prima ipotesi evolutiva di Darwin fu di carattere saltazionista.

Dopo un ulteriore quaderno a carattere geologico (*Taccuino A*), il *Taccuino B*, scritto tra il luglio del '37 e il marzo del '38, costituisce il primo dei taccuini sulla trasmutazione (il termine 'evoluzione' non ha nell'Ottocento il significato che gli diamo noi; anche nell'*Origine* Darwin si riferirà sempre alla sua teoria con l'espressione 'discendenza con modificazione'). Qui il naturalista sembra infine adottare un approccio di tipo ipotetico-deduttivo: ricerca nella letteratura naturalistica casi analoghi a quello del nandù, e comprende che la discendenza comune è una buona spiegazione dei dati in suo possesso. Giunge così a disegnare il celeberrimo schema ad albero che costituisce la sua prima grande predizione. Ma è soltanto la prima di diverse intuizioni che ritroveremo coerentemente sistemate nell'*Origine*. Ora Darwin scorge un nesso tra le possibilità di adattamento e la quantità di variazione di una popolazione, così come quello tra la nascita delle specie e il loro isolamento riproduttivo. Si interroga sulla possibilità che le peculiari modalità di spostamento possano spiegare alcune derivazioni genealogiche. Ma soprattutto inizia a comprendere la reale portata metafisica della sua ipotesi, tale da abbracciare esseri umani e animali nella medesima rete di «dolore, malattia, morte e sofferenza e fame» (p. 218). Convinto in un primo momento che «deve esserci stato progresso» (p. 128), sembra in seguito lasciarsi tale idea alle spalle. Capisce che alcune strutture sussistono per semplice ereditarietà, senza che *hic et nunc* svolgano alcuna funzione apparente (per es. i capezzoli dell'uomo o le elitre dei coleotteri); si spinge financo ad affermare che «se si trattasse di semplice creazione, di certo sarebbero nati senza» (p. 157). Infine, rigetta l'antropocentrismo con assai maggior vigore di quanto non mostrerà in pubblico, consapevole che il pensiero umano non costituisce l'unico fatto degno di meraviglia nell'universo: «chi, al cospetto della Terra, coperta di splendide savane e foreste, oserebbe dire che l'intelletto è l'unico scopo di questo mondo?» (pp. 226-7). A quest'altezza, Darwin è dunque in possesso di tutti gli elementi necessari alla formulazione della sua ipotesi, tranne uno: le cause del cambiamento.

La "soffiata" gli perverrà, com'è noto, dall'*Essay on the Principle of Population* di Malthus e dai saggi del botanico svizzero De Candolle, dai quali apprenderà il principio della scarsità delle

risorse in relazione all'ampiezza delle popolazioni. Nei taccuini *C* e *D* Darwin aveva cominciato a intravedere una possibile affinità fra la selezione operata dagli allevatori e quella che spontaneamente poteva verificarsi allo stato selvatico («La natura ha un qualche processo analogo? – Se così fosse, potrebbe ottenere grandi risultati», p. 297); anche in conseguenza di ciò, finì col seppellire il creazionismo e la teologia naturale in quanto del tutto insoddisfacenti dal punto di vista esplicativo. Nel settembre del '38, la lettura di Malthus e De Candolle gli fornisce infine l'ultima tessera del mosaico, e nel *Taccuino E*, scritto fra l'autunno di quell'anno e il luglio del successivo, poté infine abbozzare i tre principi base della sua teoria: «(1) i nipoti come i nonni; (2) tendenza a piccoli cambiamenti, specialmente in caso di cambiamenti fisici; (3) grande fecondità rispetto al sostegno [assicurato] dai genitori» (p. 267). Ovvero ereditarietà, variazione e 'pressione demografica' malthusiana. La selezione naturale segue deduttivamente da questi tre principi, ma sarà esplicitamente affermata soltanto nello *Sketch* del '42. Tuttavia, già a questo punto Darwin ha ben presenti quei processi gradualisti cui è sottoposto il mondo vivente, che lo obbligano a postulare un ritmo lento e uniforme di cambiamento. Capisce così di dover fare i conti sia con la geologia che con la paleontologia. Rispetto alla prima, ipotizza un «mondo di gran lunga più *antico* di quanto pensino i geologi» (p. 320); quanto all'assenza di mutamento graduale nella documentazione fossile, elabora la celebre metafora per cui le sequenze stratigrafiche «non siano altro che fogli sparsi, strappati da interi *volumi*» (p. 303). Come nota Pievani nella nota introduttiva, è qui che nasce quel «lungo fraintendimento che si trascina fino agli anni Settanta del Novecento, quando si scoprirà che invece i fossili e le stratigrafie "punteggiate" avevano sempre raccontato la verità» (p. 239).

Gli eventi successivi alla scrittura di questi *Notebooks*, sia biografici che editoriali, sono noti ai più. Darwin organizzerà gli appunti in suo possesso prima nel 1842 in uno *Sketch* di 35 pagine, poi nel 1844 in un segretissimo *Essay* di 250 pagine non destinato alla pubblicazione. Le ipotesi evolutive non sono ben viste dall'*establishment* britannico, perciò Darwin si rifiuterà di uscire allo scoperto sino al 1858, quando Alfred Wallace gli invierà un manoscritto in cui giungeva a conclusioni simili alle sue. Proprio la conoscenza delle vicende successive consente di apprezzare appieno l'importanza di queste pagine, testimonianza di una mente brillante nel pieno del suo ragionare. Si tratta, va detto, di un testo di non facile lettura, caratterizzato spesso da punteggiatura irregolare, riferimenti allusivi ed esposizione priva di un ordine preciso, ma che rappresenta, tuttavia, un fondamentale tassello dell'affascinante *iter* verso quella teoria che avrebbe per sempre cambiato la biologia, e con essa lo sguardo di *Homo sapiens* sulla natura.

Darwin, Charles, *Taccuini*, Laterza, Roma-Bari 2008, pp. 400, € 20

Sito dell'editore

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