

Recensione:

Giorgio Manzi, *Homo Sapiens*, 2006

di

Luca Sciortino

luca.sciortino@mondadori.it



2R – Rivista di Recensioni Filosofiche

Numero Speciale – 2R-Scienze – Anno 2006

Sito Web Italiano per la Filosofia

www.swif.uniba.it/lei/2r

Giorgio Manzi, *Homo sapiens*, il Mulino, Bologna, 2006, pp.141, 8,80 Euro.

INTRODUZIONE

È accaduto spesso nella storia del pensiero umano che la scienza abbia affrontato antichi e cruciali problemi della conoscenza, fornendo alcune risposte parziali. Da quel momento, ogni riflessione ha dovuto fare i conti con quelle risposte per non precipitare nell'oscurantismo metafisico.

A metà del Settecento, il filosofo Immanuel Kant affermava che le grandi domande della filosofia possono tutte ricondursi a una sola: che cos'è l'uomo? Prima di lui, molti altri pensatori e intellettuali avevano attribuito altrettanta importanza alla dimensione antropologica. A quei tempi lo spazio biologico alle nostre spalle era dai più considerato vuoto, e le rarissime scoperte fossili dei nostri antenati cadevano nell'oblio a causa della dominante cultura antievoluzionistica. Quando però nel 1864, cinque anni dopo la pubblicazione del libro di Darwin sull'origine delle specie, apparve chiaro che le antiche ossa ritrovate nel 1856 nella valle di Neander, in Germania, erano le ossa di una specie nostra cugina, sulla riflessione antropologica piombò come un macigno l'idea che siamo figli di altre specie e che un'altra umanità ha abitato la Terra prima di noi. Altre scoperte di fossili dei nostri antenati, susseguitesi appena dopo e unite alla loro interpretazione in chiave evolucionistica, aprirono la strada ad una straordinaria rivoluzione concettuale, capace di spazzare via l'idea che siamo estranei al regno animale, per renderci parte di questo e frutto esclusivo dell'evoluzione.

Così, oggi, qualunque riflessione su cosa significhi essere "umani" non può prescindere dallo studio dell'uomo in quanto specie animale. Poche nozioni essenziali su come ci siamo evoluti o su quali sono le nostre somiglianze anatomiche con le scimmie antropomorfe possono dirci moltissimo su noi stessi, illuminando anche aspetti

più squisitamente culturali e spirituali della nostra specie.

OBIETTIVI

Il libro *Homo sapiens* è stato concepito per dare a chiunque l'opportunità di possedere queste nozioni. L'autore, Giorgio Manzi, docente di Biologia e paleontologia Umana all'Università di Roma – La Sapienza, sulla scia degli altri libri della stessa collana de il Mulino, *Farsi un'idea*, si prefigge di fornire al lettore una conoscenza di base che aiuti a capire un po' di più l'umanità in quanto parte della natura, esaminando i caratteri che questa ha in comune con gli altri primati, visitando la vasta galleria dei suoi avi, raccontando la storia della sua evoluzione, spiegando il ruolo della selezione naturale nel processo di cambiamento del mondo vivente. A partire da questa impostazione biologica Manzi vuole giungere a una discussione delle nostre caratteristiche più peculiari e più strabilianti che ci distinguono dagli altri animali.

Nell'introduzione si legge: «Il divario culturale tra 'natura' e 'cultura' non è solo un problema accademico. Quanti ad esempio, in questi giorni parlano di evoluzione biologica e non fanno in realtà nulla sull'argomento, se non ripetere lo slogan (magari per negarlo) che 'l'uomo discende dalla scimmia? Il libro è dunque pensato per essere un prontuario minimo di storia naturale della nostra specie, un sussidio per compiere il salto che andrebbe fatto per colmare questo divario di conoscenze a partire da un'impostazione bio-naturalistica». Se ne deduce che un altro obiettivo, non secondario, è quello di colmare il vuoto tra l'antropologia fisica e quella culturale, rivolgendosi anche agli studenti italiani delle facoltà umanistiche che studiano l'uomo e hanno un'idea molto vaga del contenuto della teoria di Darwin. Manzi sembra dunque affermare che il suo libro si rivolge anche a coloro i quali non conoscono quali meccanismi sono alla base del processo evolutivo.

I CONTENUTI

L'esposizione si sviluppa in senso cronologico, seguendo il progresso delle idee nell'antropologia fisica e nella biologia evoluzionistica, dal Settecento fino alle più recenti scoperte paleoantropologiche, passando per Darwin, Mendel e la teoria sintetica. Si succedono figure quali Georges-Louis Leclerc conte di Buffon, Johann Friedrich Blumenbach, Carolus Linneus, Jean Baptiste de Lamarck, Georges Cuvier, Charles Darwin, Gregor Mendel. Solo brevi cenni sugli altri protagonisti. Il percorso è interrotto da *excursus* che hanno la sostanziale funzione di spiegare il nostro contesto biologico e narrare la storia evolutiva del mondo vivente, in special modo quella dell'uomo.

La lettura è scorrevole: il tono è, in molte parti, quello di un racconto; lo stile è discorsivo; spesso l'autore si rivolge direttamente al lettore; in molti casi, anche se non sempre, i vocaboli che potrebbero non essere compresi vengono spiegati, contribuendo a fare chiarezza. Caso davvero emblematico quello dell'uso dei termini "ominidi" e "ominini", sempre motivo di confusione nei libri di divulgazione scientifica. Manzi usa il termine ominidi per l'uomo e i suoi antenati diretti, ma chiarisce che altri antropologi, per sottolineare la nostra affinità con scimpanzé, gorilla e orangutan, considerano l'*Homo sapiens* parte della famiglia allargata degli ominini, che comprende le antropomorfe africane.

Nelle prime pagine, dopo aver sintetizzato il pensiero di Buffon e di Blumenbach, l'autore illustra quali differenze scheletriche e dentarie vi sono tra uomini e gli altri primati, in particolare i tre generi a noi più affini: scimpanzé, gorilla e orangutan. Lungi dall'essere un noioso elenco di caratteristiche anatomiche, questa è invece una delle parti di più grande efficacia comunicativa del libro per il lettore che abbia qualche familiarità con i meccanismi dell'evoluzione: si può apprezzare come ben

precise differenze anatomiche tra primati si traducano in differenze culturali e comportamentali o in vantaggi in termini evolutivi. Per esempio, Manzi ci spiega che nelle scimmie antropomorfe la differenza di lunghezza tra denti anteriori (incisivi e canini) e posteriori è più marcata rispetto all' *Homo sapiens*. In mancanza di un linguaggio, sorto nella storia evolutiva degli umani, le scimmie antropomorfe hanno la necessità di comunicare più efficacemente con i gesti. Siccome poche cose sono più efficaci, in certe occasioni, dell'esibizione di lunghi canini appuntiti; le scimmie hanno conservato questo tratto, più marcato nei maschi, i quali si scontrano durante la stagione degli amori. E così, dalle dimensioni dei denti il lettore giunge qualche riga dopo a leggere di sesso, organizzazione sociale e comportamento. Anche una prodigiosa peculiarità, come il senso della vista, viene spiegata chiamando in causa caratteri anatomici e la loro evoluzione.

Ricordando che parliamo di un libro e di una collana che non presuppongono conoscenze di base riguardo ai meccanismi dell'evoluzione, è un peccato che queste pagine siano state collocate nella parte iniziale. Un lettore che non ha familiarità con l'idea di variazione, eredità e selezione naturale come motori dell'evoluzione, non apprezza facilmente e in profondità i paralleli tra caratteristiche anatomiche e culturali o che cosa significhino «adattamento – termine usato da Manzi – «perdere» un tratto o ancora «coevoluzione tra le angiosperme e la vista a colori». Questi, e altri termini come “creazionista” e “fissista” riferiti a Linneo, andrebbero definiti nelle pagine iniziali, senza costringere il lettore ad aspettare che se ne riparli a metà del libro.

La narrazione storica riprende con Linneo: impariamo a classificare le specie e a usare la nomenclatura appropriata. Non sarebbe nulla di nuovo rispetto ai manuali di biologia, se Manzi non tracciasse anche l'identikit tassonomico della mosca, dell'anfiosso e dell'uomo. Esempi davvero opportuni, che oltre a chiarirci come si

colloca un animale nella sistematica zoologica, ci fanno capire pure, a parte i dettagli, le strutture generali dei vari piani organizzativi nel mondo vivente.

«C'era una volta una giraffa» è il brillante *incipit* del paragrafo che spiega la teoria di Lamarck. Quattro pagine che, nello stile di una favola, comunicano efficacemente l'idea centrale della prima vera teoria dell'evoluzione partendo dalla classica domanda: perché i colli delle giraffe sono lunghi? Poco prima di passare a Darwin, Manzi afferma che a quest'ultimo non piaceva della teoria di Lamarck la «tendenza al progresso intrinseca a tutte le forme viventi». In effetti Darwin confutò le teorie di Lamarck e Chambers, basate sul concetto di progresso o di tendenza del cambiamento verso la perfezione. Qui, Manzi ha accennato, senza mai approfondirlo in seguito, a uno dei temi più dibattuti dell'evoluzione: se il cambiamento delle forme viventi fosse diretto a uno scopo (finalismo), quale potrebbe essere il significato dell'avvento della specie *Homo sapiens* o dell'emergere della coscienza? Occorrerebbe però almeno dire che non c'è una direzione necessaria nel processo evolutivo, perché la selezione naturale opera di generazione in generazione e non punta in una qualche direzione: l'ambiente cambia e l'organismo deve riadattarsi ad esso; l'adattamento è contingente, *hic et nunc*.

Le ipotesi e le deduzioni che hanno condotto Darwin a formulare la teoria dell'evoluzione sono raccontate in un paragrafo intitolato “Come nasce un'idea”. Qui Manzi ripropone, come la maggior parte dei divulgatori, lo schema che si trova nello splendido libro dal titolo *Un lungo ragionamento* di Ernst Mayr, una delle figure più rappresentative della biologia evuzionistica di questo secolo, che con quest'opera ci ha offerto uno dei maggiori contributi, per completezza e chiarezza, alla comprensione dell'opera di Darwin, inquadrandola nel suo contesto storico e filosofico. Manzi, però, non lo cita mai.

Più avanti, con la riproposizione, questa volta in chiave darwiniana, della favola della giraffa, il lettore può comprendere il meccanismo del cambiamento: mutazioni o ricombinazioni genetiche producono variazioni casuali ed ereditabili che possono generare differenze nel fenotipo. La selezione naturale determina la sopravvivenza e il successo riproduttivo degli individui dotati di variazioni favorevoli.

Chiarito in che modo Darwin offrì la spiegazione del fatto dell'evoluzione, Manzi passa a spiegarci quali sono le sorgenti delle variazioni su cui agisce la selezione naturale: debuttano Mendel e la genetica. Dopo aver definito cosa s'intende per genotipo e fenotipo, leggiamo «che tra il genotipo della linea somatica e la sua espressione, o fenotipo, c'è di mezzo l'ambiente, inteso nel suo significato più ampio». Nell'argomentare una tale affermazione, e cioè che il programma genetico, da solo, non determina il fenotipo, perché anche l'ambiente gioca un ruolo, Manzi scrive: «Tutti noi siamo stati concepiti sotto forma di zigote: la cellula totipotente che fu il frutto dell'incontro tra la cellula uovo di nostra madre e lo spermatozoo di nostro padre. Quell'unico fra i tanti... che ce la fece. Quello che dopo la grande corsa a colpi di coda nel liquido seminale, penetrò nell'utero, individuò in qualche modo la cellula uovo adagiata sulla mucosa, ne penetrò per primo la membrana citoplasmatica e, nella gran folla di altri spermatozoi arrivati un attimo dopo, la fecondò. Il risultato fummo noi, ancora allo stadio di zigote».

Sebbene questa metafora molto spesso usata, lo spermatozoo che “vince una corsa”, tralasci il fatto che senza l'arrivo di altre centinaia di spermatozoi, che “rompendosi la testa” riversano enzimi litici contro le follicolari, l'oocita non sarebbe mai fecondabile; potremmo accettarla nello spirito di una divulgazione al vasto pubblico. Non è vero però che la fecondazione avviene nell'utero! Il concepimento avviene quando gli spermatozoi, dopo aver risalito il canale cervicale, l'utero e la tuba,

incontrano l'ovulo maturo, non nell'utero ma all'altezza del terzo esterno della tuba. Soltanto 72 ore dopo l'uovo fecondato viene trasportato in utero dai movimenti delle cellule ciliate che rivestono la tuba. Questa metafora veicola dunque un errore grave, creando ignoranza.

Il libro si conclude con la narrazione delle più importanti scoperte fossili della famiglia degli ominidi. Generalmente, nei libri di divulgazione sull'argomento ci si perde tra miriadi di scoperte fossili e una pluralità di specie protagoniste. Il classico *Le origini dell'umanità* di Richard Leakey, celebre paleoantropologo, richiede uno sforzo di memoria crescente man mano che viene ricostruita la mole delle nostre conoscenze sulla storia umana. Il quadro complesso e ramificato delle molte specie antenate e cugine di *Homo sapiens* è superbamente raccontato, con tutti gli aggiornamenti, nel recente *Il codice Darwin* di Gianfranco Biondi e Olga Rickards. Ma non è facile durante la lettura tenere a mente l'intero quadro. Manzi invece condensa tutto in poche pagine e ci offre, lui per noi, una cernita di ciò che è davvero importante. In altri termini, il fatto di offrire il resoconto delle principali scoperte di fossili umani, a partire dai ritrovamenti nella valle di Neander, fa di questo capitolo un utile e raro strumento per chi ha appena intrapreso il viaggio alla scoperta della nostra specie.

Non altrettanto può dirsi della scelta di un'esposizione di tipo storico dell'argomento. Questa non deve essere considerata assolutamente una scelta obbligata, ma una volta presa, esige di essere sviluppata, inquadrando lo *zeitgeist* dei personaggi (Buffon, Linneo, Lamarck, Cuvier e Darwin) trattati e sottolineando l'aspetto rivoluzionario dell'opera darwiniana, che invece nel libro non appare in tutta la sua evidenza. Occorrerebbe notare che mentre il passaggio da un sistema di idee (rivoluzione scientifica, Illuminismo, Romanticismo) a un altro è stato in genere abbastanza graduale; dopo il 1859, data di pubblicazione dell'*Origine*, lo sfondo

concettuale comune alle maggiori correnti culturali occidentali è cambiato in maniera repentina ed è iniziata una sfida all'ultimo sangue contro l'antropocentrismo. Ha scritto Stephen Jay Gould che l'Origine delle specie di Darwin «deve intendersi come un manifesto intellettuale per una nuova visione della vita e della natura». Solo grazie a questa nuova visione abbiamo cominciato a conoscere meglio noi stessi.

Perché alcune pagine non appaiano come il succedersi di sintesi del pensiero dei naturalisti nei compendi per un'affrettata preparazione agli esami, andrebbero almeno aggiunte alcune considerazioni.

La prima, su Buffon. La sua opera rappresentò una svolta nella storia dell'idea di evoluzione dei viventi. All'inizio del Settecento i geologi lavoravano su una sequenza storica di formazioni di rocce stratificate, che faceva postulare per la storia della Terra un tempo che li lasciava attoniti, abituati com'erano all'interpretazione letterale della Bibbia, dalla quale si ricavava un'età del Pianeta di circa 4.000 anni. Ma un sistematico studio dei fossili per ricostruire la storia della Terra era ancora agli albori e molti erano gli scettici: Voltaire (1694-1778), che grande influenza ebbe nel suo tempo, ridicolizzò i «sistemi costruiti sulle conchiglie» e Jean Baptiste Robinet (1735-1820), naturalista francese, negò che le tracce dei fossili fossero testimonianza di animali del passato.

Nel 1748, però, fu pubblicato postumo *Telliamed*, un lavoro dello scrittore francese Benoît de Maillet (1656-1738) in cui si postulava che l'età della Terra fosse smisurata e in cui veniva esposta una teoria materialista dell'origine della vita, che non faceva riferimento alla creazione biblica e al Diluvio. E poi, a distanza di un anno, ecco Buffon che, con il primo volume della sua *Natural history* (1749), stimò di 70.000 anni l'età della Terra. L'opera di Buffon rappresentò una svolta nella storia delle idee di evoluzione, per cui, come afferma Peter J. Bowler, «da questo momento le teorie che postulavano una lunghissima scala temporale non stupirono più nessun intellettuale». E

piano piano la maggior parte dei naturalisti cominciò a vedere i fossili come resti di creature viventi, che in alcuni casi appartenevano a specie estinte.

Altra considerazione, su Linneo. Questi deve molto allo spirito del suo tempo. Il problema della classificazione fu affrontato nell'illuminismo in modo chiaro e deciso e non tanto grazie ai progressi scientifici, ma soprattutto grazie alla nascita di una convinzione nuova. La si può riassumere con le parole del grande storico delle idee Isaiah Berlin, che ha scritto: «(nell'Illuminismo) un unico sistema di principi universali e immutabili governava il mondo per i teisti, i deisti e gli atei, per gli ottimisti e i pessimisti, per i puritani, i primitivisti e i credenti nel progresso e nella ricca messe di frutti della scienza e della cultura; queste leggi governavano la natura inanimata e animata, i fatti e gli eventi, i mezzi e i fini, la vita privata e quella pubblica, tutte le società epoche e civiltà; e solamente perché se ne allontanavano gli uomini cadevano nel delitto, nel vizio e nella miseria. Esistevano magari divergenze tra i pensatori circa il contenuto di queste leggi, o sul come scoprirle, o su chi avesse i titoli per interpretarle; ma che fossero reali, e potessero essere conosciute, non importa se in maniera certa o soltanto probabile, rimase il dogma centrale dell'intera epoca». Proprio da qui nacque il desiderio di classificare piuttosto che spiegare, perché si credeva che far questo corrispondesse a portare alla luce una struttura del mondo reale, nella cui esistenza, appunto, l'Illuminismo credeva ciecamente. La natura era un sistema razionalmente ordinato e il compito del naturalista era trovare il piano esistente ma ancora sconosciuto che connetteva le diverse forme della vita. Emersero allora nuovi sistemi di classificazione delle specie che, per quanto alternativi l'uno all'altro, rappresentarono un'innovazione rivoluzionaria. Come molti altri illuministi, il naturalista svedese Karl von Linnè (1707-1778), meglio conosciuto con il nome latinizzato di Carolus Linnaeus, credeva di essere uno dei pochi privilegiati capaci di “vedere” il piano del Creatore.

C'erano comunque pensatori illuministi come Denis Diderot (1713-1784) e il barone d'Holbach (1723-1789) che non vedevano nella natura un piano divino e una direzione fissata da Dio. Loro erano materialisti fino al midollo e non credevano in strutture permanenti come le specie, ma immaginavano la natura come un sistema totalmente flessibile. Diderot ritenne che un tempo, per generazione spontanea si erano prodotte molte forme di vita, alcune delle quali sopravvissero per caso e in certe circostanze svilupparono organi che furono ereditati dalle generazioni successive. Pensatori come il matematico e biologo Pierre de Maupertuis (1698-1759) cominciarono a chiedersi se l'ambiente influiva sulla formazione di nuovi caratteri nelle specie viventi. Per esempio, si discuteva se il colore della pelle fosse dovuto al clima oppure a una variazione apparsa per caso e conservatasi per isolamento.

Nel tardo Settecento, quindi, l'idea di un mutamento delle forme animali solleticava la mente di molti intellettuali. Ecco il contesto in cui visse Lamarck, «il primo cui va il merito d'aver formulato una teoria evoluzionistica coerente, completa e pienamente consapevole». Ma c'era sempre il problema della classificazione delle specie a suscitare polemiche. E così quando Lamarck e altri naturalisti parlarono di evoluzione, per la mentalità diffusa fu come soffiare sul fuoco. Cuvier, naturalista presso il neonato museo di Parigi, ridicolizzò le teorie lamarckiane e affermò perentorio che ogni specie aveva una struttura così finemente calibrata che non poteva essere modificata senza essere disgregata. Non credeva nella trasformazione di specie più antiche in specie attualmente viventi, prova ne era che non si riscontravano differenze nelle mummie che Napoleone aveva portato dall'Egitto. Nonostante queste opposizioni, almeno tra i naturalisti, «l'idea di evoluzione si era ormai affermata al tempo in cui Charles Darwin pubblicò *L'origine delle Specie*. Ma sulle cause dell'evoluzione il confronto continuava acceso».

CONCLUSIONI

Il libro di Manzi, nonostante il titolo possa crearne le aspettative, non parla delle “grandezze” proprie dell’*Homo sapiens*: l’autocoscienza, il linguaggio, le abilità tecnologiche e innovative, la capacità di creare o di esprimersi per mezzo di simboli, il senso morale, la propensione a desiderare. D’altronde lo stesso Autore, nella sua introduzione dichiara subito che «il libro è pensato per essere un prontuario minimo di storia naturale della nostra specie, un sussidio per aiutare a compiere il salto che andrebbe fatto per colmare» il divario tra antropologia fisica e antropologia culturale. In questo senso esso raggiunge certamente lo scopo, ma non lo si può considerare una lettura “facile” per chi si accosta per la prima volta alla storia naturale dell’uomo, anche se molti suoi punti, ricordati nella recensione, possono rappresentare un contributo chiarificatore per chi si è già cimentato con l’argomento. Sarebbe quindi opportuno che la lettura di *Homo sapiens* fosse preceduta da altri libri, tra i quali *La teoria dell’evoluzione* di Telmo Pievani, pubblicato nella stessa collana da *il Mulino*, o, leggendo direttamente un protagonista del pensiero evoluzionista, *Il lungo ragionamento* di Ernst Mayr. L’infelice scelta di trattare prima l’argomento storico costringe il lettore, infatti, a leggere la prima metà del libro senza avere a disposizione, ove si tratti di un primo approccio, un’adeguata conoscenza della teoria dell’evoluzione e delle sue cause.

Superato questo iniziale momento di probabile smarrimento del lettore profano, la lettura del libro procede poi semplice, come se si stesse seguendo il filo di un racconto – meglio ancora di più racconti – che Manzi svolge in modo accattivante, rimanendo fedele al suo programma di «raccontare, raccontare e ancora raccontare» la storia evolutiva dell’*Homo sapiens*.

Dalla ricerca *dell’anello mancante*, egli ci trascina al ritrovamento di tanti *anelli*

mancanti e infine, nelle pagine conclusive, a quelli che definisce «i due punti fermi» dell'evoluzione, tratti dallo studio delle molecole del materiale ereditario delle specie viventi e talvolta anche di quelle estinte. Si tratta di due episodi distinti dell'evoluzione del genere *Homo*: il primo fu quello che circa seicentomila anni fa portò alla separazione della nostra linea evolutiva da quella estinta del Neanderthal; il secondo, intorno a 150.000 anni fa, fu quello dell'origine africana dell'*Homo sapiens*.

Il lettore che si sarà fatto avvincere dai “racconti” di Manzi, non rimarrà certamente deluso dalla luce che ne ricaverà e dalle indicazioni utili a uscire dal buio dell'ignoranza di se stesso e della propria storia evolutiva. Quantomeno ne trarrà la curiosità di continuare la sua ricerca e di arricchire se stesso con la lettura di *Il cammino dell'uomo* di Ian Tattersal e *Il codice di Darwin* di Biondi e Rickards. Libri che trattano e spiegano molti aspetti dell'*Homo sapiens*, non sufficientemente sviluppati e approfonditi per ragioni di spazio da Manzi.

LUCA SCIORTINO

BIBLIOGRAFIA

Bowler P. J. (2004), *Evolution*, University of California Press, Berkeley.

Gould S. J. (2004), *La struttura della teoria dell'evoluzione*, Codice edizioni, Milano.

Rossi P. (2000), *I segni del tempo*, Feltrinelli, Milano.

Mayr E. (1994), *Un lungo ragionamento*, Bollati Boringhieri, Torino.

Corsi P. (1988), *The Age of Lamarck: Evolutionary Theories in France*, University of California Press, Berkeley.

Berlin I. (1998), *Il senso della realtà*, Feltrinelli, Milano.

Leakey R. (2001), *Le origini dell'umanità*, Bur, Milano.

Biondi G. e Rickards O. (2005), *Il codice Darwin*, Codice edizioni, Milano.

L'AUTORE

Luca Sciortino è scrittore scientifico e firma di *Panorama*. Laureato in fisica all'Università di Pisa, ha conseguito il Master in Comunicazione della Scienza alla SISSA di Trieste. Collabora con *Le Scienze* ed è autore di *Bianca Senzamacchia* (Editoriale Scienza, 2005).