

Avete sentito: *E ciò che è più importante fra i mortali, tutto viene da noi: da noi, gli uccelli.*

Il minimo che si possa dire è che la ricerca moderna non ha confermato questa ipotesi. Ma bisogna ammetterlo: la ricerca moderna, che pure ha chiarito molti aspetti della nostra storia evolutiva, ha ancora parecchie difficoltà a stabilire che cos'è, biologicamente parlando, un uomo.

O meglio: oggi rispondere è facile, ma non sempre lo è stato, e se ci pensiamo bene dovremo concludere che alcune nostre convinzioni, alcune nostre radicate convinzioni, forse non sono poi così fondate. Ma andiamo con ordine: oggi ognuno di noi distingue con sicurezza uomini e animali. Per scherzo si può far finta di no. Ma, in buone condizioni di luce, nessuno scambia un essere umano per un non-umano, per esempio per uno scimpanzé, che pure è il nostro parente più prossimo.

Non è stato sempre così, però. Gli esperti di scimmie, i primatologi, i paleontologi che studiano i fossili, e i genetisti che studiano il DNA, ci raccontano che uguali no, ma simili, noi e gli scimpanzé lo siamo, e molto. Così simili che si può stimare, con buona precisione, che sei milioni di anni fa, in Africa, è vissuta una creatura, anzi, una popolazione di creature, che erano al tempo stesso antenati nostri e degli scimpanzé. Com'erano fatti non lo sa nessuno. Non hanno nemmeno un nome, sono uno dei tanti anelli mancanti della storia naturale. Possiamo chiamarli *antenati comuni dell'uomo e dello scimpanzé*: un nome che, se non ha il pregio della concisione, ha almeno quello della chiarezza. Anche se non sappiamo com'erano, è certo che sono vissuti, perché, già da prima del povero Darwin, contro cui si ostinano ad accanirsi fanatici e ciarlatani, anche il vecchio Lamarck aveva messo in chiaro che specie diverse discendono, con modifiche, da antenati comuni. Lamarck l'aveva intuito; Darwin ha capito come e ce l'ha spiegato; la biologia moderna l'ha dimostrato. Dunque è fuori discussione che oggi uomo e scimpanzé sono due specie distinte, ma un tempo, invece, ce n'era una sola che comprendeva gli antenati di tutte e due.

Attenti, perché qui sta la complicazione. Oggi abbiamo due specie distinte, solo una delle quali umana; ieri ce n'era una sola. Non si scappa: bisogna concludere che a un certo punto qualcosa che non era umano lo è diventato. Quando è avvenuto esattamente? È una domanda difficile; propongo di lasciarla, per ora, in sospenso. Ma certo, nella fase di transizione, decidere chi è umano e chi no sarebbe stato problematico. Ed è avvenuto tutto d'un colpo, o si è trattato di un passaggio graduale, magari durato migliaia di anni?

Questa è una domanda più facile. Tutto di colpo proprio no. Nei fumetti capita che ad Archimede Pitagorico si accenda in testa una lampadina, ma nell'evoluzione le cose procedono lentamente, attraverso le generazioni: anzi, nel nostro caso, attraverso migliaia

di generazioni. In tutto questo tempo, di cose ne sono successe tante: nell'ambiente, prima di tutto. L'antenato comune dell'uomo e dello scimpanzé viveva nella foresta e se era nei guai si arrampicava sugli alberi, ma sei milioni di anni fa il clima cambia. La foresta diventa meno densa, per passare da un riparo a un altro bisogna attraversare ampi spazi scoperti, molto pericolosi. Chi lo fa a quattro zampe non ha tempo di scappare se dall'erba spunta d'improvviso un predatore: un leone, un leopardo. Ma qualcuno, qualche ominide, ha sviluppato la capacità biologica di procedere per lunghi tratti sugli arti inferiori, e quindi può guardarsi intorno. È un modo di avanzare insolito fra le scimmie, ma funziona. Cinque milioni di anni fa chi cammina eretto ha qualche probabilità in più di salvare la pelle, e quindi di lasciare figli, che a loro volta cammineranno su due gambe. Si diffonde, fra certi nostri antenati che chiamiamo australopiteci, il **bipedalismo**, la stazione eretta.

Cambia il clima e cambia anche il menù. Girando per la savana africana, si incontrano resti delle vittime dei grandi predatori, e a volte attaccato alle ossa è rimasto qualcosa di buono da mangiare. Alcuni australopiteci cominciano ad apprezzare la carne, e quindi ad avere una dieta più ricca di proteine. Ottima cosa, ma procurarsi la carne non è uno scherzo. Bisogna saper lavorare in gruppo: sia per cacciare, sia per difendere le prede, uccise di persona dagli australopiteci o abbandonate da qualche belva, e magari adesso reclamate da una iena che vuole la sua parte. È un cambiamento culturale, non biologico, ma ha conseguenze biologiche importanti. Si formano comunità organizzate, e in queste comunità i diversi individui interagiscono, sviluppano competenze diverse, si scambiano informazioni. Il linguaggio non lascia resti fossili, e quindi non sappiamo quando sia nato. Ma ci sono pochi dubbi che forme di linguaggio, magari meno sofisticate delle nostre, fossero indispensabili per il funzionamento delle comunità di ominidi, fin da questi stadi iniziali. E il linguaggio apre tante strade. I pulcini sono praticamente autonomi fin dal momento della nascita, i piccoli umani no. Ma in questo modo i piccoli dell'uomo restano legati ai genitori molto più a lungo che i pulcini. Grazie a questo legame e al linguaggio, nella loro prolungata fase di forzata dipendenza, i piccoli uomini imparano un sacco di cose. Insomma, linguaggio e dipendenza dai genitori sono le condizioni indispensabili per l'intensa trasmissione culturale, tipica della nostra specie.

E i risultati si vedono. Col tempo, coi milioni di anni, le dimensioni del cranio aumentano stabilmente nella linea di discendenza che dagli australopiteci porta fino a noi. Crani grandi ospitano cervelli grandi, e, relativamente al volume di tutto il corpo, i cervelli umani sono enormi, i più grandi di tutto il creato. Oddio, conta anche la qualità dei neuroni che ci stanno dentro, naturalmente, e su questo possiamo dire molto poco: neanche i cervelli fossilizzano. Ma è un fatto che nel corso del tempo si sono affermati cervelli sempre più grandi, in un processo che chiamiamo di **encefalizzazione**. Meno di mezzo litro gli australopiteci, e noi

quasi un litro e mezzo: l'evoluzione, senza dubbio, ha premiato chi, con cervelli più grandi, poteva pensare di più.

Le lingue non lasciano tracce fossili, ma gli oggetti che utilizziamo sì, e restano a formare il racconto archeologico del nostro passato. Due milioni di anni fa, sempre in Africa, troviamo tracce di qualcosa che nessun animale è mai riuscito a realizzare, se è ancora vero quello che ho letto tanti anni fa in un libro di Danilo Mainardi, *L'animale culturale*. Gli scimpanzé si servono di semplici strumenti, per esempio bastoncini per estrarre le formiche dai formicai (e mangiarcele), o bastoni per colpire banane troppo in alto per poterci arrivare con le mani. Uno scimpanzé molto intelligente si chiamava Sultan, e il suo limite intellettuale stava nel fatto che non riusciva a utilizzare **strumenti** per costruirsi altri strumenti. Sapeva cioè modificare gli oggetti con le mani e i denti, ma non riusciva a progettare operazioni più complesse, come produrre un utensile per mezzo di un altro utensile. Due milioni di anni fa, in Africa, troviamo invece i primi manufatti di pietra scheggiata per mezzo di un'altra pietra. Le creature che li usavano erano andate oltre il limite di Sultan, sapevano prevedere che certi strumenti sarebbero tornati utili in futuro, e sapevano realizzarli. Non è un caso che facciamo cominciare il nostro genere, il genere *Homo*, con loro: *Homo habilis*.

Bipedalismo, encefalizzazione, capacità di produrre strumenti: caratteristiche eminentemente umane, e Darwin pensava che tutte queste novità fossero il frutto di un unico, simultaneo processo di trasformazione. Oggi sappiamo che in realtà si è trattato di tre fasi successive, separate da milioni di anni.

Homo habilis, o qualche suo stretto parente, è anche il protagonista della prima grande diaspora fuori dall'Africa. A partire da un milione e 800 mila anni fa si diffondono nel Caucaso e in Asia creature con caratteristiche simili a *Homo habilis*. E altri, col cranio ancora più grande, arrivano in Europa a partire da un milione di anni fa. In un certo senso questa storia, la prima uscita dall'Africa, ci riguarda meno da vicino, perché abbiamo vari motivi di credere che non fossero fra questi ominidi i nostri antenati. Ormai, in questa nostra corsa attraverso i millenni, siamo arrivati a centomila anni fa; mentre in Europa vivono comunità di neandertaliani, coi loro corpi tozzi, i grandi nasi, e un cervello addirittura più grande del nostro, ma di forma diversa, tutto sviluppato all'indietro; mentre in Asia ci sono almeno due specie umane note, e forse qualche altra che ancora non conosciamo; gente con una fronte alta come la nostra se ne sta in Africa, nella regione che oggi chiamiamo Kenya ed Etiopia.

La vita non è facile per questi nostri antenati. Non sanno produrre il cibo, e quindi vanno in giro di qua e di là, e intanto cacciano, raccolgono frutti e radici quando ne trovano, e se no saltano il pasto. La mortalità infantile è altissima, la vita media breve. Sono piccoli gruppi nomadi; ogni tanto un incendio, o uno sfortunato incontro con animali feroci, distruggono

un'intera comunità, ma qualcuno ce la fa, se no non saremmo qui a raccontarcela. Circa centomila anni fa, alcuni di loro si affacciano per la prima volta alla Palestina. Non avranno fortuna: nei siti dove sono stati trovati i loro resti ci sono segni di un'occupazione successiva da parte di neandertaliani, il che ci conferma qualcosa che gli antropologi avevano già capito da altri scavi: i neandertaliani non sono i nostri antenati anche perché non è possibile che, in Palestina, siano passati prima i discendenti (fatti come noi) e poi gli antenati (i neandertaliani). Ma la nostra specie ha la testa dura. Qualcun altro ci riproverà, più e più volte, finché, intorno a sessantamila anni fa, riuscirà a stabilirsi nel vicino oriente. Comincia la seconda diaspora dall'Africa, che per noi è la più importante.

Nel vicino oriente le cose vanno meglio. L'ambiente, ancora una volta: più ricco di risorse, e sostanzialmente spopolato, perché i neandertaliani sono sempre stati pochi. Per gli immigrati africani c'è più da mangiare e meno predatori. Si vive più a lungo, i bambini raggiungono più facilmente l'età della riproduzione, e quindi lasciano a loro volta più figli. Così la popolazione, questa gente fatta come noi che in Europa prende il nome di Cro-Magnonide, cresce rapidamente di numero. E crescendo colonizza nuovi territori, si spinge più a ovest e più a est.

Forse quarantamila anni fa, le avanguardie di quelli che si sono diretti a ovest incontrano i neandertaliani. Cosa succeda non lo sappiamo con precisione, ma probabilmente un po' di tutto: stiamo parlando di decine di secoli e di un intero continente. Difficile dire se e quanto Cro-Magnonide e neandertaliani abbiano provato a convivere; quanto conflitto ci sia stato fra loro; se, come è avvenuto all'arrivo dei conquistatori nelle Americhe, qualche malattia portata dagli immigranti sia stata fatale ai locali; o se, magari, i vecchi europei si siano semplicemente sottratti al confronto ritirandosi in territori sempre più marginali, sempre più inhospitali, fino a non farcela più. I fossili e l'archeologia ci dicono solo che nel giro di diecimila anni i neandertaliani si estinguono e rimangono solo gli africani, cioè noi. Ci sono cinquemila chilometri fra la Palestina e il Portogallo, e quindi i Neandertal hanno perso l'Europa al ritmo di 500 metri l'anno. E dall'altra parte, in Asia, succede lo stesso: nel giro di qualche migliaio di anni, nei siti fossili restano solo ossa di gente come noi.

Dunque, noi siamo gli africani. I veri europei e i veri asiatici non ce l'hanno fatta. E quindi, oggi è semplice dire chi è umano: sono umani i discendenti degli africani dalla fronte alta, che sessantamila anni fa hanno trovato quel decisivo passaggio a nord est verso il resto del mondo, che ventimila anni fa hanno inventato l'arte, che diecimila anni fa hanno sviluppato le tecnologie per produrre il cibo: agricoltura e allevamento. Ma proviamo a collocarci un po' più indietro nel tempo, quando c'erano in giro almeno quattro specie umane, e forse più. Chi era umano, allora? Solo i nostri antenati africani? Anche i neandertaliani? E l'*Homo erectus* della Cina e di Giava, o i piccolissimi ominidi che abitavano l'isola di Flores e che

qualcuno ha proposto di chiamare Hobbit? I Neandertal parlavano, si coprivano il corpo con pelli, cucinavano il cibo, curavano i feriti. Non erano arrivati a decorarsi il corpo con ornamenti e a seppellire i morti, ma quando hanno visto che i Cro-Magnoidi lo facevano, li hanno imitati. Solo noi siamo umani, loro no?

Essere l'unica specie umana sulla Terra oggi ci sembra scontato, ma a quanto pare fino a qualche millennio fa non lo era affatto. E non è finita qui. Per chi pensasse che l'uomo ha un posto speciale nell'universo, che la nostra comparsa è il coronamento, logico e inevitabile, di un processo lineare, o addirittura previsto fin dai secoli dei secoli, sono in arrivo altre brutte notizie. Vengono da una grotta in Siberia, la grotta di Denisova. Lì, due anni fa, è stato rinvenuto un frammento umano minuscolo, l'ultima falange di un dito mignolo. Manca tutto il resto, ci è arrivato solo quel pezzettino. Una falangetta è quello che è, impossibile dedurne l'aspetto di tutto il corpo che ci stava attaccato. Ma con gli strumenti della genetica Svante Pääbo, un antropologo svedese che lavora a Lipsia, ha dimostrato senza possibilità di errore che quella falangetta, vecchia meno di 50 mila anni, appartiene a una specie umana che non è né la nostra né Neandertal, perché il suo DNA è troppo diverso da entrambi. La storia dell'umanità è più complicata di quanto credessimo, e tutto fa pensare che, col tempo, si rivelerà ancora più complessa.

Così, mi sembra sterile cercare di definire in due parole il posto dell'uomo nella natura. Siamo animali, ma non solo animali. Siamo animali speciali, ma pur sempre animali. Oggi ci siamo solo noi, ma sono esistite molte altre forme umane, e non è facile sostenere che l'unica rimasta, la nostra, è rimasta perché era proprio la migliore. Stephen Jay Gould ha scritto che se si riavvolgesse il film della vita sulla terra e poi lo si girasse di nuovo, forse otterremmo ancora l'umanità, ma sarebbe un'umanità diversa, perché molte fortunate coincidenze hanno segnato la nostra vicenda evolutiva, e non si ripeterebbero. Non so a voi che effetto faccia sentirmelo dire, ma scoprire che la nostra presenza sulla terra non era affatto inevitabile può lasciare perplessi, e in effetti è andata proprio così. Ne sa qualcosa Charles Darwin.

L'origine dell'uomo ha un ruolo secondario nell'opera principale di Darwin. Ma i suoi guai attuali nascono in larga parte da questo dettaglio della sua teoria, a quanto pare difficile da digerire. È un destino condiviso da Galileo e Copernico: le grandi rivoluzioni scientifiche si scontrano con la nostra percezione del mondo. Quando si affermano le teorie copernicane e la terra smette di essere immobile al centro dell'universo, lo sconcerto è così grande che, secondo Alfred Hauser, entrano in crisi i vecchi modi di concepire le arti figurative, la letteratura, il teatro, la morale, la politica: finisce il Rinascimento. "La terra stessa ora errava intorno al sole, anziché farsi girare intorno il firmamento [...] Un'ammissione simile distruggeva l'antica immagine di un ordine universale [...] E aboliva, insieme, la vecchia

gerarchia fra le diverse parti della creazione, gerarchia sancita dalla società, dalla teologia e dalla scienza. [...] L'azione di Copernico [...] è importante non solo perché distrugge la teoria antropocentrica, dando alle scienze naturali una nuova autonomia di fronte all'uomo, ma anche perché [...] compie il primo passo sulla strada che porta a riconoscere la natura prospettica del pensiero e, quindi, il carattere relativo della verità".

Il carattere relativo della verità. Copernico toglie la terra dal centro dell'universo, Darwin toglie l'uomo dal centro del mondo vivente. Oggi abbiamo un quadro coerente dell'evoluzione della vita sulla terra, ed è chiaro che non è stata affatto una solitaria marcia in avanti culminante nella perfezione dell'*Homo sapiens*. Ma dobbiamo sentirci diminuiti per questo? Non è più logico pensare, invece, che proprio essere emersi da un tragitto che poteva portare altrove, a conclusioni molto diverse, rende unico, e perciò particolarmente prezioso, ciò che siamo, ciò che siamo riusciti ad essere?

Vi avevo lasciato credere che saremmo riusciti, stasera, a capire chi è umano e chi no. Una millanteria, sono costretto ad ammettere: una spaccata. La risposta non c'è, o meglio, ce ne sono tante e dipendono dalla nostra definizione di umano. Se associamo l'umanità con la facoltà del linguaggio, sarà molto difficile fissare la nostra data di origine; se decidiamo che è umano chiunque sappia fare quello che neanche gli scimpanzé più brillanti fanno, *Homo habilis* è umano; se definiamo umano chi cammina eretto, gli australopiteci sono umani. Larry Slobodkin, un grande evoluzionista da poco scomparso, nel suo libro *Simplicity and complexity in games of the intellect*, decide, capricciosamente ma non troppo, che l'inizio dell'umanità vada fissato al momento in cui qualcuno ha raccontato la prima storia. Sa benissimo che anche questa data ci resterà sconosciuta, ma propone un ragionamento in cui vale la pena di seguirlo, e con cui vorrei concludere questa chiacchierata. Decorare una sepoltura, o anche solo seppellire un criceto morto in una scatola da scarpe, scrive Slobodkin, significa attribuire ai nostri atti un valore che non è solo quello puramente funzionale. La specialità dell'uomo è, secondo lui, quella di occuparsi di cose a prima vista inutili: farsi belli, ricordare i nostri cari scomparsi, e soprattutto chiacchierare. "Se per qualche curioso motivo legale fosse necessario tracciare una linea fra umano e non umano – per esempio se comparisse un gruppo di australopiteci e si dovesse decidere se vanno tutelati dalla Protezione Animali o dal Dipartimento dell'Immigrazione [oggi in Italia l'alternativa sarebbe piuttosto trattenerli in un Centro di identificazione ed Espulsione, ma non fa niente] – sarei lieto di accoglierli fra gli umani se sapessi che si preoccupano seriamente di come seppellire i loro morti".