

4.

DATI PRELIMINARI

SOMMARIO: 4.1. *H. sapiens* è un animale. – 4.2. Gli animali non sono cose. – 4.3. Gli animali famigliari. – 4.4. La terapia coadiuvata da animali.

Noi – il nostro ordinamento giuridico nei suoi testi codificati – consideriamo l’umano una “persona” (anziché un animale umano) e l’animale una “cosa”¹ (anziché un animale non-umano). Abbiamo stabilito, mediante la finzione giuridica, una differenza (gli umani sono sostanzialmente e/o funzionalmente diversi dagli animali) e una equiparazione (gli animali sono uguali alle cose) che non esistono in antropologia/zoologia e che non sono allineati con le attuali conoscenze scientifiche.

Per renderci conto di questa circostanza occorre svolgere una verifica preliminare di aggiornamento sui dati che provengono dalle scienze della vita.

Dovremmo forse ritenere che questi dati non afferiscano al campo di interesse del giurista? È preferibile parlare di “umani” e di “animali” come concetti astratti, slegati dal mondo vivente reale? Citare conoscenze acquisite in vari e interconnessi campi del sapere, significa tentare di esulare dal contesto giuridico perché

¹La disciplina civilistica, all’insegna della bipartizione romanistica (cose/persona), ancor oggi considera e tratta l’animale per lo più quale *res*, seppure con sempre maggiore riconoscimento della sua natura senziente. Nel seguito daremo conto anche di pregi e limiti della riforma costituzionale del febbraio 2022.

non si hanno frecce al proprio arco per sostenere una argomentazione in diritto?

Non credo siano inutili divagazioni né tanto meno scuse per sottrarsi dal confronto razionale ma, al contrario, reputo che tali elementi possano valere per contestualizzare in modo appropriato il tema in esame, per consolidarne le fondamenta².

Diversamente da quanto asserito da alcuni Autori³, «considerazioni di natura sociologica o psicologica», ad esempio, non rappresentano un tentativo di sottrarre il discorso dal piano giuridico (una sorta di depistamento! ...come, peraltro, se non esistessero – o non contemplassero legittimità – cattedre di sociologia del diritto; come se la dottrina non dibattesse, e la giurisprudenza non rissarcisse, i danni psicologici o psichici...).

Il giurista, se vogliamo credere in un diritto concreto, non avulso dalla sfera empirica, deve accettare di confrontarsi con i dati scientifici e con i background socio-culturali del mondo in cui vive (entrambi elementi variabili, non sussumibili come imperituri). Occorre che si guardi intorno, sia aggiornato sulle conoscenze scientifiche, assimili nel suo ragionamento gli esiti di altri campi del sapere, si confronti con la realtà sociale e culturale. È un impegno richiesto dalla natura interdisciplinare della bioetica giuridica, a cui non fa eccezione la riflessione sui rapporti tra umani e animali. Significa, tutto sommato, recuperare la prospettiva umanistica del diritto. Non possiamo procedere per compartimenti stagni, cedendo alle fascinazioni di un diritto autoreferenziale e decontestualizzato.

² Lo ritiene anche, ad es., la giurisprudenza della Cassazione penale quando, nel valutare l'integrazione del reato di cui all'art. 727 c.p., per verificare se la condotta sia produttiva di sofferenza per l'animale invita a riferirsi «alle acquisizioni delle scienze naturali» (Cass., sez. III pen., n. 780 (28.10.2021) dep. 13.1.2022, in *oneLegale*). Nel cap. 5.3. approfondirò questo profilo.

³ Per una posizione contraria a quanto qui sostenuto, cfr. D. Melano Bosco, *Sul danno non patrimoniale da perdita dell'animale di affezione*, in “Giurisprudenza italiana”, 2017, n. 5, p. 1077: «è agevole notare come la scarsa pregnanza dei riferimenti normativi induca molti Autori, e le stesse pronunce di merito, a svolgere più o meno ampie considerazioni di natura sociologica o psicologica volte a scolpire la speciale importanza degli animali nella vita quotidiana, senza però tenere il discorso sul piano che gli è proprio, vale a dire quello giuridico».

La finzione giuridica quando non riguarda oggetti astratti creati dal diritto ma si riferisce a esseri viventi presenti *in rerum natura* e senzienti, è plausibile che debba soggiacere a un dovere di aggiornamento permanente rispetto alla crescita delle nostre conoscenze a riguardo di quegli esseri viventi. Occorre che le informazioni provenienti dalle scienze della vita trovino nel diritto un orecchio propenso all'ascolto.

Faremo questo percorso introduttivo, pertanto, non perché manchino riferimenti normativi da chiamare in causa (infatti verranno approfonditi successivamente, nel cap. 5.), ma perché questi profili preliminari di inquadramento generale assumono un valore sostanziale e imprescindibile per comprendere lo stato concreto delle cose (e di quanto invece non è “cosa”...) e la realtà dei fatti. La fattispecie in esame, peraltro, rappresenta un caso emblematico per la necessità di restare aderenti al reale. Non soltanto sociologia e psicologia, dunque, ma – prima, occorrendo – biologia, neuroscienze, zoologia, etologia, antropologia, zooantropologia... Più il discorso di analisi preliminare risulta vasto e coordinato meglio è: dobbiamo costruire solide fondamenta. Solo successivamente verremo al dato giuridico *stricto sensu*: di diritto positivo, dottrinario e giurisprudenziale.

4.1. H. sapiens è un animale

La locuzione “vita umana” non può che essere declinata al plurale. Ma, prima ancora, la vita stessa è un concetto plurale. La chimica del DNA ha costruito tutti gli esseri viventi (batteri, funghi, animali, vegetali). Negli animali l'ereditarietà mediante trascrizione genetica ne rappresenta il congegno di propagazione⁴. L'universalità del DNA è una chiave che apre le porte alla conoscenza del vivente. I geni non hanno barriere di specie.

La biologia ci dice che abbiamo lo stesso DNA: polimeri, acidi nucleici, proteine, quattro basi azotate e venti amminoac-

⁴Cfr. T. Pievani, *DNA*, Milano, Mondadori, 2020, p. 35.

cida⁵. Il nostro genoma⁶ è ampiamente condiviso con tutti i primati non-umani: in particolare il DNA umano e quello dello scimpanzé differiscono soltanto per l'1,36%⁷ (infatti negli ultimi anni lo scimpanzé⁸, da cui la nostra storia evolutiva si è divisa circa 6 milioni di anni fa, è stato ammesso – sovvertendo il tradizionale sistema antropologico – all'interno della nostra stessa tribù, quella degli *hominini*⁹). Ma, in realtà, la condivisione va inquadrata in un'ottica più ampia: gli stessi ingredienti biologici formano gli organismi di tutti gli animali (umani compresi).

L'antropologia ci dice non soltanto che l'umano non è distinto dal resto del vivente ma anche che non è mai esistito un percorso di perfezionamento monofiletico che avrebbe portato all'umano attuale quale vertice evolutivo (quel *climax* che già Stephen J. Gould, nel secolo scorso, con pungente ironia denominava «iconografia della speranza»). Siamo il frutto occasionale di una natura che esplorando le possibilità del vivente ha fortuitamente previsto anche *H. sapiens*. L'evoluzione, per l'appunto, è un setaccio di ipotesi di cui solo alcune hanno gemmato e proliferato nell'albero della vita, mentre varie altre diramazioni si sono dimostrate vicoli ciechi.

⁵Cfr. T. Pievani, *Imperfezione*, Milano, Cortina, 2019, p. 107; T. Pievani, *DNA*, Milano, Mondadori, 2020, p. 25.

⁶Per avere un termine di paragone: due *H. sapiens* scelti a caso sul pianeta Terra hanno un DNA che somiglia per il 99,9%. Si tratta di un dato universale che vale per qualsiasi *H. sapiens*: la variabilità genetica della nostra specie, infatti, è mediamente molto bassa (T. Pievani, *DNA*, Milano, Mondadori, 2020, p. 56 e p. 58).

⁷Occorre precisare che la differenza si attesta intorno al 5%, se si tiene conto anche degli INDEL (*Insertion e Deletion*), ossia di inserimenti e cancellature del DNA.

⁸Pare che gli scimpanzé e i gorilla abbiano condiviso la loro storia evolutiva più con l'*Homo* che con l'orango; in particolare: umani e scimpanzé sono specie sorelle, *taxa* di grande vicinanza biologica (cfr. G. Biondi e O. Rickards, *Umani da sei milioni di anni*, Roma, Carocci, 2020, pp. 52-53).

⁹Le scimmie antropomorfe sono inserite nella famiglia degli “*bominidae*”, e – in particolare – gli scimpanzé quale genere *Pan* (sia lo scimpanzé comune – *Pan troglodytes*, sia il bonobo o scimpanzé pigmeo – *Pan paniscus*) fanno parte della tribù degli “*bominini*” insieme al genere *Homo* (di cui *H. sapiens* è l'unica specie attualmente esistente).

Le stesse specie umane non si sono soltanto susseguite, ma sono vissute anche nel medesimo momento, contestualmente, e con ogni probabilità in competizione (e in conflitto) tra di loro. In sintesi, da 2,5 milioni di anni fa fino a 10.000 anni fa (quando, a quanto consta, si è instaurato l'impero di *H. sapiens* con la scomparsa di tutte le altre specie umane) il pianeta Terra è stato popolato da numerose specie umane che – sovrapponendosi nel tempo e nello spazio – si sono evolute contemporaneamente. Una ampia varietà di specie umane, con differenti corporature, caratteristiche fisiche, abitudini alimentari e stili di vita e con diversità rilevanti anche sotto profilo cognitivo e sociale¹⁰.

Ma ancor prima, da 3,2 milioni di anni fa fino alla comparsa del genere umano, il nostro pianeta è stato popolato dalla compresenza di 11 specie appartenenti a 4 generi (australopiteci, keniantropi, parantropi e, ultimo arrivato, *H. habilis*), la più ampia coabitazione nota secondo le conoscenze antropologiche attuali¹¹.

Questo quadro generale delle conoscenze¹² ci presenta una realtà completamente difforme dalle convinzioni di qualche decennio addietro e disintegra l'idea dell'umanità come vertice di un processo di progressivo perfezionamento, risultato di eccellenza seduto sul trono del vivente¹³. Siamo – e siamo sempre stati – animali tra gli altri animali¹⁴. Questo, sotto profilo antro-

¹⁰ Cfr. Y. N. Harari, *From Animals into Gods: A Brief History of Humankind*, 2011, trad. it. *Sapiens. Da animali a dèi. Breve storia dell'umanità*, Firenze-Milano, Bompiani, 2019, p. 28.

¹¹ Cfr. T. Pievani, *Homo sapiens e altre catastrofi. Per un'archeologia della globalizzazione*, Milano, Meltemi, 2018, pp. 110-111.

¹² Per un affresco aggiornato, cfr. almeno G. Biondi e O. Rickards, *Umani da sei milioni di anni*, Roma, Carocci, 2020. Teniamo sempre a mente che i dati riportati nella letteratura scientifica sono suscettibili di variazione alla luce del progredire delle conoscenze.

¹³ A tal riguardo leggasi, ad es., T. Pievani, *Homo sapiens e altre catastrofi. Per un'archeologia della globalizzazione*, Milano, Meltemi, 2018, p. 334: «scorgere nell'evoluzione un preannuncio della nostra futura venuta diventa molto difficile sulla base delle evidenze scientifiche in nostro possesso. Siamo un ramo-scoglio alla periferia della biodiversità terrestre e il mondo ha funzionato per il 99,9% del suo tempo senza di noi».

¹⁴ Cfr. L. Caffo, *Margini dell'umanità. Animalità e ontologia sociale*, Milano,

pologico, costituisce oramai un convincimento consolidato¹⁵.

Si stima inoltre che circa un terzo del patrimonio genetico umano sia di origine esogena¹⁶ e un quinto di origine virale¹⁷. A ciò si aggiunge che il DNA di *H. sapiens* può contenere fino al 4%¹⁸ di DNA (nucleare¹⁹) neanderthaliano (negli *H. sapiens* euroasiatici: europei e mediorientali), e fino al 6%²⁰ di DNA (nucleare) denisoviano (negli *H. sapiens* melanesiani e aborigeni australiani)²¹. Siamo pertanto ibridi di specie diverse, il nostro genoma è il «mantello di Arlecchino»²³.

Mimesis, 2014, p. 19, secondo il quale per i *sapiens* «essere delle bestie non è altro che l'accettazione di un dato scientifico».

¹⁵ Che contraddice tutto il percorso culturale contrastivo su cui *H. sapiens* ha edificato la propria identità, puntellando del distinguo rispetto agli altri animali, scavando tra sé e gli altri esseri viventi quello che è stato definito un «abisso profondo» (S. Castignone, *Psicologia della relazione affettiva tra l'uomo e gli animali*, in S. Castignone, L. Lombardi Vallauri (a cura di), *Trattato di biodiritto*, Milano Giuffrè, 2012, vol. V – *La questione animale*, p. 118).

¹⁶ Dato tratto da T. Pievani, *Imperfezione*, Milano, Cortina, 2019, p. 106.

¹⁷ Dato tratto da T. Pievani, *DNA*, Milano, Mondadori, 2020, p. 30.

¹⁸ Dato tratto da T. Pievani, *Homo sapiens e altre catastrofi. Per un'archeologia della globalizzazione*, Milano, Meltemi, 2018, p. 248.

Questo 4% di ibridazione a singolo individuo si estendeva fino a comprendere il 20-30% del DNA neanderthaliano, anche se poi una parte è andata perduta (dato tratto da G. Manzi, *Ultime notizie sull'evoluzione umana*, Bologna, Il Mulino, 2017, p. 141). Tuttavia di questo gruzzolo, i geni neanderthaliani sopravvissuti fino ai nostri giorni sembra che, in combinazione con il nostro genoma, risultino prevalentemente nocivi, in quanto portatori di patologie come – ad esempio – il diabete (così G. Manzi, *Ultime notizie sull'evoluzione umana*, Bologna, Il Mulino, 2017, p. 141).

¹⁹ Viene escluso il DNA mitocondriale degli *H. sapiens* attuali in cui non abbiamo alcuna evidenza di DNA antico. Il riferimento, infatti, è al DNA nucleare, che ad ogni generazione si ricombina nel nuovo genoma; non a quello mitocondriale, che invece resta stabile derivando integralmente dalla madre.

²⁰ Dato tratto da T. Pievani, *Homo sapiens e altre catastrofi. Per un'archeologia della globalizzazione*, Milano, Meltemi, 2018, p. 250.

²¹ Come il DNA di *H. sapiens* così sono stati sequenziati anche i DNA antichi di neanderthaliani (nel 2010 dal gruppo di antropologia evolutivista del Max Planck di Lipsia) e denisoviani (nel 2012 sempre a Lipsia), il che ha consentito di effettuare queste verifiche di ibridazione.

²² Gli studi sulle ibridazioni della nostra specie sono ancora in corso. Ad esempio, si ritiene che gli ibridi *sapiens-neanderthal* – derivanti da «specie distin-

La nostra provenienza da progenitori comuni con gli altri animali è confermata, ad esempio, dagli atavismi, che riportano in luce tratti fisici da noi abbandonati nel corso dell'evoluzione ma conservati in geni dormienti (mentre, talvolta, risultano ancora espressi in altri animali)²⁴.

Ma v'è di più. L'evoluzione non si ferma. Se non con l'estinzione della specie. Finché *H. sapiens* sopravvive non può che evolversi, continuando a cambiare il suo quadro biologico (sempre tutti gli umani di tutti i tempi siano da considerarsi parte di «un unico fenomeno biologico»²⁵, questo fenomeno prevede infatti una incessante evoluzione), sia sotto profilo genetico che cognitivo e comportamentale. Anche se non ce ne rendiamo conto, l'evoluzione umana prosegue²⁶, non si interrompe e corre di pari passo alla trasformazione del pianeta. Ma ciò vale per *H. sapiens* come per tutti gli altri organismi viventi.

Si può anzi ravvisare una sorta di coevoluzione tra gli organismi e il loro habitat²⁷. Come a dire: gli organismi viventi modificano l'habitat che, a sua volta, modifica gli organismi viventi. Un circuito evolutivo reciproco e contestuale: entrambe le influenze

te, anche se affini» – avessero una fertilità ridotta. In particolare gli ibridi maschili. Così dimostrerebbe il fatto che il cromosoma X porta, rispetto al resto del genoma, solo un quinto circa di DNA neanderthaliano (cfr. G. Manzi, *Ultime notizie sull'evoluzione*, Bologna, Il Mulino, 2017, pp. 141-142).

²³ Metafora di T. Pievani, *Homo sapiens e altre catastrofi. Per un'archeologia della globalizzazione*, Milano, Meltemi, 2018, p. 248.

²⁴ Ne sono esempi non infrequenti fenomeni come abbozzi di coda e pelosità diffusa e vistosa su tutto il corpo.

²⁵ Così G. Manzi, *Ultime notizie sull'evoluzione*, Bologna, Il Mulino, 2017, p. 197.

²⁶ Al punto che alcuni Autori ritengono sia oggi in corso una nuova speciazione (per una ipotesi a tal riguardo, cfr. ad es. L. Caffo, *Fragile umanità. Il postumano contemporaneo*, Torino, Einaudi, 2017).

²⁷ Telmo Pievani (T. Pievani, *Intrecci tra biologia e cultura, a partire da Luigi Luca Cavalli-Sforza*, in L.L. Cavalli-Sforza, *Evoluzione culturale*, Roma, Treccani, 2019, ripubblicazione della voce *Evoluzione culturale* in "Enciclopedia del Novecento" del 1989, p. 127), citando John Odling-Smee, Kevin N. Laland e Marcus W. Feldman, *Niche Construction*, ricorda l'assunto secondo cui «le specie, soprattutto quelle sociali, modificano e "costruiscono" le nicchie ecologiche in cui sono immerse».

sono vicendevoli e ininterrotte. Gli organismi viventi plasmano le loro nicchie ecologiche che a loro volta esercitano pressioni selettive sugli organismi viventi²⁸.

Gli *habitat* degli animali sono sempre stati locali, circoscritti, di dimensioni parziali. Ma nel tempo per *H. sapiens* si è ampliato, al punto che oggi non si dubita più che il suo *habitat* sia planetario. È questo l'evento epocale: la consapevolezza che oramai la nicchia ecologica di *H. sapiens* è l'intero pianeta Terra²⁹. E il nostro potere di cambiarlo può dimostrarsi stravolgente. Pare proprio che per noi il transito da animale insignificante a specie dominante sia un passo oramai compiuto. Resta da compiere, invece, il passo verso una integrazione equilibrata con il mondo degli altri esseri viventi. A partire dal riconoscimento del valore della relazione tra animali umani e animali non-umani.

4.2. *Gli animali non sono cose*

Gli studi scientifici ci consegnano un quadro sufficientemente chiaro, nei suoi tratti essenziali, sulla natura di alcuni animali e sulle loro qualità e capacità³⁰ al fine di poter tracciare una netta linea di separazione tra loro e le “cose”. Peraltro, a rigor di logica, se gli animali fossero “cose” parimenti lo sarebbe *H. sapiens* essendo anch'egli un animale. Delle due l'una. Quindi, tutto

²⁸ Un esempio minimo: la domesticazione e l'allevamento di animali da latte da parte degli umani ha determinato una variante genetica che attualmente consente agli umani di digerire il latte anche nell'età adulta e non solo nell'infanzia. La circostanza viene citata in T. Pievani, *Intrecci tra biologia e cultura, a partire da Luigi Luca Cavalli-Sforza*, in Cavalli-Sforza, cit., p. 127, come «cambiamento evolutivo prodotto da un cambiamento culturale: prima la cultura, poi i geni».

²⁹ Cfr., ad es., Y. N. Harari, *Homo Deus. A Brief History of Tomorrow*, 2015, trad. it. *Homo Deus. Breve storia del futuro*, Milano, Bompiani, 2018, p. 96: «nell'Antropocene, il pianeta è diventato per la prima volta un ecosistema globale».

³⁰ Per quanto il numero degli animali conosciuti si ritenga notevolmente inferiore al numero di quelli ancora ignoti. Abbiamo catalogato 2 milioni di specie, ma si stima ne esistano circa 10 milioni (dato tratto da T. Pievani, *La natura è più grande di noi*, Milano, Solferino, 2022, p. 64).

sommato, possiamo convenire da subito sulla circostanza fattuale per cui anche gli animali, così come *H. sapiens*, sono esseri viventi, empiricamente distinti e concettualmente distinguibili dalle “cose”.

Tutti i mammiferi (focalizziamo, in particolare, questa categoria zoologica tra le classi di vertebrati) hanno condiviso con *H. sapiens* una ampia parte del percorso evolutivo, di talché oggi i rispettivi organismi presentano forti affinità. Questo ha incidenza, come vedremo, sia sotto profilo cognitivo che sotto profilo emotivo.

Essi, ad esempio, partecipano con *H. sapiens* strutture e connessioni del sistema neurale, apparentemente omologhe, al punto che sono dotati, ad esempio, di un tronco dell'encefalo i cui centri nervosi secernono le medesime sostanze chimiche³¹. Stante la similarità dei neurotrasmettitori cerebrali, talvolta vengono prescritti gli stessi farmaci per la cura di problemi psichiatrici in *H. sapiens* e per la cura di disturbi comportamentali nei cani³².

Da una esplorazione nel mondo sensoriale è facile apprendere che gli animali possono possedere tutte le capacità sensoriali (vista, udito, tatto, gusto, olfatto) e le funzioni che consideriamo tipicamente vitali. Anzi per ogni specializzazione si può reperire un animale che l'abbia sviluppata in misura superiore a noi³³. Di più:

³¹ Cfr. M. Solms e O. Turnbull, *The Brain and the Inner World*, 2002, trad. it. *Il cervello e il mondo interno. Introduzione alle neuroscienze dell'esperienza soggettiva*, Milano, Cortina, 2004, p. 108.

³² Così M.D. Hauser, *Wild Minds*, 2000, trad. it. *Menti selvagge*, Roma, Newton & Compton, 2002, p. 23. Pare infatti che, a prescindere dalla sussistenza di differenze anatomiche a livello di struttura cerebrale, i neurotrasmettitori siano simili, per cui il trattamento curativo delle neuropatologie (che presentano lo stesso tipo di alterazioni neurochimiche) può avvenire, in molti casi, mediante il ricorso alla somministrazione degli stessi farmaci.

³³ Per quanto la comparazione tra sistemi (verrebbe da dire “mondi”) sensoriali diversi risulti piuttosto artificiosa, ci concediamo qualche minima esemplificazione riferita ai nostri 5 sensi (in realtà *H. sapiens* ne ha molti di più, «almeno trentatré», così B. Bryson, *The Body. A Guide for Occupants*, 2019, trad. it. *Breve storia del corpo umano. Una guida per gli occupanti del medesimo*, Milano, Tea, 2022, p. 93): l'aquila ha una vista pari a circa 50 decimi mentre l'umano normodotato arriva a 10; l'elefante ha un olfatto 5 volte più sviluppato di quello umano; il piccione sente basse frequenze fino a 0,5 Hz mentre l'umano non scende sotto i 20 Hz; la talpa possiede la più alta densità di recettori tattili tra i mammi-

alcuni oltrepassano di gran lunga la sensorialità umana³⁴ avendo sviluppato capacità ulteriori sconosciute al nostro organismo³⁵ (ad esempio: ecolocalizzazione ed elettroricezione).

Molte di queste capacità specifiche (comprese quelle mnemoniche in cui le ghiandaie azzurre-*Aphelocoma californica*³⁶ e le nocciolaie di Clark-*Nucifraga colombiana*³⁷ sono ampiamente superiori a noi³⁸, nonché le capacità di rotazione mentale in cui i piccioni-*Columba livia* ci sovrastano³⁹), vengono testate di rou-

feri, papille bulbose denominate organi di Eimer, sono 30.000 solo sul muso mentre gli umani hanno 130 recettori ogni cm² di pelle; il pesce gatto è dotato di 200.000 recettori gustativi distribuiti su tutto il corpo mentre gli umani ne hanno 10.000 distribuiti per lo più in bocca.

³⁴ Un esempio sorprendente: i pesci gatto (*Ameiurus melas*) possiedono più papille gustative di qualunque altro animale noto e sensibilità eccezionali sotto il profilo del tatto, dell'olfatto e dell'udito. Oltre ai cinque sensi, i pesci gatto possiedono anche l'elettroricezione, che consente loro di rilevare i campi elettrici di larve e vermi sepolti nel fango. Sono davvero una eccellenza sensoriale del mondo animale (cfr., per una lettura svagata, J.Lloyd & J. Mitchinson, *The Book of Animal Ignorance*, 2007, trad. it. *Il libro dell'ignoranza sugli animali*, Torino, Einaudi, 2009, pp. 192-194).

³⁵ *H. sapiens* compensa una palese inferiorità di partenza ideando tecniche e tecnologie che possano fungere da appendici del suo corpo per migliorare le sue prestazioni sensoriali; pensiamo – per fare un esempio basico – agli igrometri per misurare l'umidità o – per fare un esempio più sofisticato – ai radar per misurare la distanza o la velocità.

³⁶ Cfr. L. Vozza e G. Vallortigara, *Piccoli equivoci tra noi animali*, Bologna, Zanichelli, 2015, p. 79.

³⁷ Cfr. G. Vallortigara, *La mente che scodinzola. Storie di animali e cervelli*, Milano, Mondadori, 2011, p. 61.

³⁸ Anche gli scimpanzé ci sono superiori in alcuni test sulla memoria. Caso emblematico riportato nella letteratura scientifica quello dello scimpanzé Ayumu, sfidato senza successo da alcuni scienziati in un test simile al gioco *Memory* (riportato, ad es., in F. De Waal, *Are We Smart Enough to Know How Smart Animals Are?*, 2016, trad. it. *Siamo così intelligenti da capire l'intelligenza degli animali?*, Milano, Cortina, 2016, in particolare pp. 155-157 e pp. 165-166; e in G. Vallortigara, *La mente che scodinzola. Storie di animali e di cervelli*, Milano, Mondadori, 2011, p. 113 ss.).

³⁹ Cfr. G. Vallortigara, *Altre menti. Lo studio comparato della cognizione animale*, Bologna, Il Mulino, 2000, pp. 51-52. Per capacità di rotazione mentale si intende il riconoscere uguale/diverso in immagini ruotate, con maggiore o minore disparità angolare.

tine dagli psicologi per valutare il Quoziente Intellettivo (Q.I.) di *H. sapiens*. Ciò significa che, in questi test, singole specie animali risultano in grado di offrire prestazioni superiori alle nostre.

Ma le diverse sensorialità o i diversi gradi di possesso di una certa sensorialità «non comportano alcuna gerarchia tra specie»⁴⁰.

Ad alcuni animali, inoltre, si attribuisce la capacità di riconoscimento individuale, ossia di identificare gli altri anche come singoli individui in un gruppo e di distinguere se stessi dagli altri animali, fino all'autoriconoscimento, ossia la capacità di riconoscere se stessi in uno specchio (c'è chi legge in questa capacità una prova dell'autocoscienza – ad esempio lo psicologo Gordon Gallup, ideatore del test⁴¹ – ma si tratta di una interpretazione fortemente dibattuta⁴²).

Peraltro, studi recenti evidenziano capacità cognitive negli invertebrati (che sono dotati di un sistema nervoso minimo) e addirittura in organismi unicellulari o piante (che non hanno cervello e neppure cellule nervose). Quindi, a quanto consta, anche senza avere in dotazione un cervello si può apprendere, ricordare, effettuare scelte⁴³.

Ciascuna specie animale ha evoluto un proprio specialistico sistema di comunicazione legato a determinati contesti ecologici e sociali. Ne deriva una grande varietà di risultati.

Interessanti gli esiti di alcuni esperimenti di addestramento di animali non-umani all'uso di un sistema comunicativo linguistico tipicamente umano. Gli studi condotti su primati non

⁴⁰ Lucia Regolin intervistata in P. Donadoni (a cura di), *Pianeta futuro*, Bari, Dedalo, 2023, p. 58.

⁴¹ Per una succinta illustrazione dell'esperimento di Gallup, cfr. L. Vozza e G. Vallortigara, *Piccoli equivoci tra noi animali*, Bologna, Zanichelli, 2015, pp. 141-142.

⁴² In senso contrario cfr., ad es., M.D. Hauser, *Wild Minds*, 2000, trad. it. *Menti selvagge*, Roma, Newton & Compton, 2002, p. 122.

⁴³ Cfr. Lucia Regolin intervistata in P. Donadoni (a cura di), *Pianeta futuro*, Bari, Dedalo, 2023, p. 61.

umani come – ad es. – Whasoe⁴⁴, Sarah⁴⁵, Kanzi⁴⁶, Sherman e Austin⁴⁷, Koko⁴⁸, nonché sul pappagallo cenerino Alex⁴⁹ e su altri animali *lato sensu* ‘parlanti’⁵⁰, da una parte ci hanno mo-

⁴⁴ Per un approfondimento, cfr. R. Fouts e S. Tukul Mills, *Next ok Kin*, 1997, trad. it. *La scuola delle scimmie. Come ho insegnato a parlare a Washoe*, Milano, Mondadori, 2000.

⁴⁵ Per brevi accenni, cfr. D. Mainardi, *Nella mente degli animali*, Milano, Cairo, 2008, p. 237; M.D. Hauser, *Wild Minds*, 2000, trad. it. *Menti selvagge*, Roma, Newton & Compton, 2002, pp. 53-54; G. Vallortigara, *Altre menti. Lo studio comparato della cognizione animale*, Bologna, Il Mulino, 2000, pp. 380-381 e pp. 389-393. Per una lettura più ampia, cfr. D. Premack e A.J. Premack, *L'esprit de Sarah*, Fayard, 1984.

⁴⁶ Per brevi accenni, cfr. D. Mainardi, *Nella mente degli animali*, Milano, Cairo, 2008, pp. 77-78 e p. 232; F. De Waal, *Are We Smart Enough to Know How Smart Animals Are?*, 2016, trad. it. *Siamo così intelligenti da capire l'intelligenza degli animali?*, Milano, Cortina, 2016, pp. 145-146; G. Vallortigara, *Altre menti. Lo studio comparato della cognizione animale*, Bologna, Il Mulino, 2000, p. 380 e p. 384. Per una lettura più ampia, cfr. S. Savage-Rumbaugh e R. Lewin, Kanzi. *The Ape at the Brink of the Human Mind*, Doubleday, 1994.

⁴⁷ Per brevi accenni, cfr. M.D. Hauser, *Wild Minds*, 2000, trad. it. *Menti selvagge*, Roma, Newton & Compton, 2002, pp. 127-128.

⁴⁸ Per brevi accenni, cfr. M.D. Hauser, *Wild Minds*, 2000, trad. it. *Menti selvagge*, Roma, Newton & Compton, 2002, p. 123. Per una trattazione più ampia, cfr. F. Patterson e E. Linden, *The Education of Koko*, 1981, trad. it. *L'educazione di Koko*, Milano, Mondadori, 1984.

⁴⁹ Per letture minime ma interessanti, cfr. F. De Waal, *Are We Smart Enough to Know How Smart Animals Are?*, 2016, trad. it. *Siamo così intelligenti da capire l'intelligenza degli animali?*, Milano, Cortina, 2016, pp. 130-138; G. Vallortigara, *La mente che scodinzola. Storie di animali e cervelli*, Milano, Mondadori, 2011, pp. 99-101 (cap. 12 – *Alex pensa*). Per una più ampia ricostruzione dell'esperienza del pappagallo cenerino, cfr. I. Pepperberg, *Alex and Me*, trad. it. *Parla con Alex. Una storia di scienza e di amicizia*, Milano, Rizzoli, 2008.

⁵⁰ Possiamo ravvisare tre tipi di comunicazione linguistica simbolica: mimica attraverso la gestualità (Washoe), oggettuale-grafica attraverso il posizionamento di gettoni metallici su una lavagna a calamita (Sarah) o mediante l'uso di una tastiera a lessigrammi di un computer (Kanzi). Alex, un pappagallo cenerino africano, addestrato da Irene Pepperberg in Arizona, rappresenta invece uno dei rarissimi esempi di linguaggio parlato.

Washoe, Koko e Kanzi, ad es., mostrano buone capacità di comprensione della lingua inglese parlata, ritenute approssimativamente corrispondenti a quelle di un bambino di due anni e mezzo. Non risultano invece prove di una com-

strato una volta di più l'eccezionalità del linguaggio umano come strumento comunicativo e anche (in correlazione) cognitivo, ma dall'altra parte ci hanno convinti che il suo apprendimento da parte di questi animali è possibile, per quanto in misura basilica, in una modalità che non si può ritenere esclusivamente mnemonica. Tuttavia la sintassi risulterebbe una dotazione specie-specifica degli umani⁵¹.

C'è di più. È oramai certo che l'addestramento all'uso di una forma di linguaggio quale strumento comunicativo cagiona negli animali delle modificazioni sulla capacità di pensiero, talché gli esemplari addestrati risultano in grado di risolvere problemi che i loro simili non addestrati all'uso del linguaggio non sono in grado di risolvere. La sottoposizione degli animali a esercitazioni per risolvere problemi non specie-specifici dimostra che essi diventano progressivamente più efficienti: imparano a imparare⁵². Studi condotti in cattività sugli scimpanzé dimostrano la loro capacità di cogliere le relazioni uguale/diverso e causa/effetto, e suggeriscono che alcuni animali potrebbero avere «una rappresentazione mentale del futuro»⁵³. Fornirli della capacità di utilizzare simboli (gestuali, verbali, grafici), infatti, consente loro la possibilità di astrazione. Quindi anche se il loro pensiero naturale non ha forma linguistica, egualmente l'apprendimento del linguaggio pare poter indurre un miglioramento cognitivo.

Dalla domestichezza degli scimpanzé con l'uso dei segni dei sordomuti o con i lessigrammi della tastiera del computer, abbiamo potuto trarre informazioni preziose sulle loro capacità di apprendere meccanismi linguistici tipicamente umani, di affrontare problemi cognitivi da un punto di vista nuovo e, quindi, sulle potenzialità (e sui limiti) della loro mente.

preensione, da parte di questi animali addestrati, del linguaggio umano nelle sue strutture logico-sintattiche e grammaticali.

⁵¹ Cfr. G. Vallortigara, *Altre menti. Lo studio comparato della cognizione animale*, Bologna, Il Mulino, 2000, pp. 382-384 e p. 400.

⁵² Cfr. *ivi*, pp. 321-322.

⁵³ Cfr. G. Vallortigara, *La mente che scodinzola. Storie di animali e cervelli*, Milano, Mondadori, 2011, p. 112.

Le emozioni di base originano da meccanismi anatomico-fisiologici che *H. sapiens* condivide con i mammiferi⁵⁴. Gli studi condotti su *H. sapiens*⁵⁵ e gli esperimenti condotti sugli animali hanno dato esiti allineati ed equiparabili. Anzi, molte scoperte sull'emozionalità dei mammiferi sono state fatte o confermate proprio dalla sperimentazione sugli animali (anche su quelli d'affezione)⁵⁶.

H. sapiens condivide con i mammiferi ciò che consente la dotazione di una coscienza primaria per gestire le emozioni: sia le strutture dell'organismo sia i loro meccanismi di funzionamento. Il pensiero dominante tra gli addetti ai lavori è propenso, per l'appunto, a riconoscere ad alcuni animali il possesso di una coscienza e quindi della capacità di provare le emozioni fondamentali⁵⁷, legate agli obiettivi di sopravvivenza e riproduzione. Tale coscienza rap-

⁵⁴ Cfr. M. Solms e O. Turnbull, *The Brain and the Inner World*, 2002, trad. it. *Il cervello e il mondo interno. Introduzione alle neuroscienze dell'esperienza soggettiva*, Milano, Cortina, 2004, a p. 130 leggasi: «le emozioni di base sono profondamente conservate nel genotipo dei mammiferi [...] noi condividiamo con tutti gli altri mammiferi i sistemi di comando delle emozioni di base (e i sentimenti che corrispondono ad esse)»; e a p. 138 gli Autori ribadiscono: «meccanismi che condividiamo con tutti gli altri mammiferi, e la cui esistenza è oramai comprovata al di là di ogni dubbio».

⁵⁵ Gli esperimenti umani vengono svolti su individui che, da accadimenti del vissuto quotidiano come ictus o tumori, hanno derivato danni cerebrali.

⁵⁶ Per lungo tempo si è preferito evitare di sperimentare sugli animali domestici, nel timore che i risultati non fossero generalizzabili a causa delle alterazioni indotte dalla domesticazione. Oggi, invece, il ricorso a strumenti tecnologici che richiedono che il paziente resti immobile anche per alcuni minuti, circostanza generalmente difficile da realizzare con gli animali, riapre le porte a quelli domestici, in particolare al cane, un animale allevato da *H. sapiens* appositamente per vivere con noi, nelle nostre case, nelle nostre famiglie, esempio emblematico di animale d'affezione. Il campo di indagine è specialmente quello delle neuroscienze (oggi non più invasive) su cognizione ed emozione negli animali. Addestrati a stare fermi, i cani vengono sottoposti, ad esempio, allo scanner delle macchine a risonanza magnetica per studiare le reazioni del loro cervello mediante il *brain imaging* (cfr. F. De Waal, *Are We Smart Enough to Know How Smart Animals Are?*, 2016, trad. it. *Siamo così intelligenti da capire l'intelligenza degli animali?*, Milano, Cortina, 2016, pp. 150-153).

⁵⁷ Cfr. M. Solms e O. Turnbull, *The Brain and the Inner World*, 2002, trad. it. *Il cervello e il mondo interno. Introduzione alle neuroscienze dell'esperienza soggettiva*, Milano, Cortina, 2004, pp. 108-109.

presenterebbe un dato biologico ed evolverebbe in base al grado di sviluppo neuroanatomico dovuto alla crescita del singolo individuo⁵⁸ con possibilità di variare per progressivo apprendimento esperienziale (quindi vive un percorso di sviluppo soggettivo). Sulla profilazione emotiva potrebbe giocare un ruolo anche l'empatia nei confronti degli altri (i propri simili, anzitutto)⁵⁹.

Quindi la coscienza primaria di *H. sapiens* e di alcuni animali è (a grandi linee) sostanzialmente equivalente: ha una funzione biologica, si fonda su prerequisiti innati, ma non costituisce un dato rigido, cristallizzato, indeformabile, bensì rappresenta un percorso *in fieri*. Quindi il modo in cui noi trattiamo gli animali, l'ambiente in cui vivono, le esperienze che fanno, incidono sul loro sviluppo emotivo e cognitivo.

Vari autori di stima scientifica nei loro libri divulgativi⁶⁰ ci raccontano da prospettive diverse il fascino e la complessità del mondo vivente degli animali non-umani⁶¹. Si discute di emozioni, coscienza, autocoscienza, memoria, apprendimento, intelligenza, vita sociale... Oggi, in tutta franchezza, non è più sostenibile una equiparazione tra animali e cose. Sarebbe come voler negare l'evoluzione darwiniana per gli umani. Al contrario, dobbiamo piuttosto ricondurre l'umano all'interno del mondo animale⁶² (il

⁵⁸ Questo dato non riscuote il consenso di tutti poiché le questioni anatomiche che vengono sempre più relegate in seconda fila, seppure è oggettiva una differenza consapevolezza conscia – ad esempio, nello sviluppo dei singoli individui di *H. sapiens* – tra un neonato e un adulto.

⁵⁹ Ha avviato a questa strada la scoperta dei “neuroni specchio”, tramite procedure invasive di studio del cervello nelle scimmie e negli uccelli.

⁶⁰ Per fare qualche esempio: Giorgio Vallortigara, Danilo Mainardi, Frans de Waal, Peter Godfrey-Smith...

⁶¹ Per una lettura sul pensiero nel mondo animale, cfr. G. Vallortigara, *Altre menti. Lo studio comparato della cognizione animale*, Bologna, Il Mulino, 2000 (ripubblicato nel 2022) e il più recente G. Vallortigara, *La mente che scodinzola. Storie di animali e cervelli*, Milano, Mondadori, 2011. Per una lettura sulla coscienza nel mondo animale, cfr. G. Vallortigara, *Pensiero della mosca con la testa storta*, Milano, Adelphi, 2021.

⁶² Cfr., ad es., E. Capezuto, *Il valore della relazione tra uomini e animali d'affezione nella giurisprudenza italiana*, in www.istitutobioetica.it: «Oggi è diffusa la consapevolezza della necessità di porre l'uomo all'interno del mondo animale».