

## SONO SOLO TARTARUGHE!

***Per alcuni anni abbiamo tenuto in casa delle tartarughine d'acqua.  
Erano piccole, vivaci e interagenti, sebbene fossero dei rettili.***

**Di: Davide Deangelis**

Specificare che fossero acquatiche sarebbe inutile se fossimo dei biologi, perché quei simpatici animali con il carapace si definiscono tartarughe, se sono acquatiche, testuggini se sono terrestri.

Come ogni “buon” genitore, che non ha la fortuna di vivere con la propria famiglia in una casetta con il giardino, volendo accontentare gli slanci animalisti dei propri figli, dovetti giungere a un compromesso igienicamente e gestionalmente accettabile. Le tartarughe d'acqua sembravano la scelta giusta. Erano piccole, vivaci e interagenti, sebbene fossero dei rettili. In realtà, come la maggior parte delle volte accade, l'entusiasmo e l'interesse della prole verso di loro si spensero relativamente presto e così in breve tempo diventai il responsabile della loro cura: le nutrivo, pulivo il loro acquario, che grazie alla generosità di un amico, era decisamente più grande di quello solitamente loro destinato, e decoravo il loro ambiente, cercando di ricreare un *habitat* quanto più confortevole. L'intento iniziale era quello di educare i figli alla cura di qualcun altro che non fossero loro stessi. Purtroppo però, come prevedibile, data la loro giovane età, fu puntualmente disatteso. Facevo presto a raccontargli i passi topici della Genesi in cui



l'assegnazione del nome agli esseri viventi li individuava e li identificava, li rendeva cioè unici, irripetibili, diversi l'uno dall'altro, perché singolari. A nulla servivano i riferimenti all'addomesticazione della volpe di quell'immenso libro per bambini, ma letto e citato dagli adulti che è il *Il piccolo principe*. Prendersi cura è un gesto di maturità, di adultità, di umanità, nel senso evolutivo del termine: esseri superiori accudiscono quelli inferiori: per diletto, piacere, affetto e gratuità. Anche altri animali convivono con altre specie, solo l'uomo però lo fa per il desiderio di compagnia e non per un simbiotico vantaggio di sopravvivenza, correlato a cure igieniche o alimentari, come gli uccelli spazzini che ripuliscono i denti dell'ippopotamo o del coccodrillo, o le

remore che si ancorano alla pelle dello squalo, sfruttandone il trasporto o parassitando i residui postprandiali.

Mi perdevo spesso in queste considerazioni esistenziali guardando i movimenti lenti e curiosi delle ormai “mie” tartarughe. E sì, perché che cosa ci fa legittimare una proprietà se non la cura che si dimostra verso un qualche bene? Se abbiamo così tante proprietà terriere o immobiliari che ce ne dimentichiamo, non è forse giusto che tali beni siano

usucapibili da altri che potrebbero volgere loro maggiori attenzioni? Ovviamente senza dolo, ovvero senza aver raggirato il proprietario? Non ero divenuto dunque io il depositario di bisogni delle piccole creature, dato che mi premuravo di nutrirle, pulirle e ricercare per loro il confort più adeguato? Dei loro comportamenti essenziali (alimentarsi, corteggiarsi e riposare) assunsi inconsapevolmente il ruolo di giudice e censore. Non tolleravo le angherie che la tartaruga cresciuta maggiormente destinava a quella più piccola, che col tempo appresi essere il maschio. Cercavo dunque di far osservare una primitiva giustizia distributiva, fornendo in luoghi e tempi diversi il cibo, in modo che entrambe potessero sfamarsi senza favorire occasioni di prevaricazioni, o intervenendo per sedare delle liti occorse nella lotta per la spartizione di beni, evidentemente da loro supposti finiti.



Mi venivano in mente molte riflessioni etiche ogni volta che ciò accadeva, soprattutto la famosa frase di Popper, secondo il quale la civiltà non è null'altro che la lotta alla violenza, affrontata in un modo non violento, chioserei. E mentre speculavo su tali argomenti di etica animale, ecologista, comportamentista -in effetti ammetto di aver tentato alcuni esperimenti che ricordavano quelli celebri di Pavlov sui riflessi condizionati!- e su quanto i nostri costrutti mentali e psicologici determinino la nostra visione del mondo e quale concetto di giustizia abbiamo interiorizzato nel corso delle nostre esperienze esistenziali, mi chiedevo quale stratagemma filogenetico avessero elaborato le tartarughe per giungere fino ai nostri giorni, dato che i fossili ci dicono che esse esistevano già al tempo dei dinosauri.



Sicuramente le testuggini sono particolarmente longeve perché hanno un battito cardiaco decisamente basso e la bradicardia primitiva determina un minor consumo di ossigeno, come l'ipotermia rallenta il metabolismo e affatica meno il cuore. È la cosiddetta "sindrome del cardellino" o del colibrì: se il cuore batte costantemente a 120-140 battiti al minuto è come se corresse sempre, compromettendo la durata del muscolo cardiaco.

Le leggi della termodinamica ci ricordano quanto l'usura e l'attrito incidano sulla durata e sul dispendio del lavoro. Sinceramente la sensazione che abbiamo quando guardiamo un criceto o un toporagno è stressogena: movimenti continui, ripetitivi e, a nostro giudizio, afinalistici e inconcludenti, che uno psichiatra includerebbe in una diagnosi di nevrosi, si susseguono molte ore del giorno e soprattutto della notte. Forse allora la strategia filogenetica potrebbe essere l'adattamento alla carcinogenesi, secondo una (superata) teoria che vorrebbe gli animali di maggiori dimensioni più soggetti alle malattie neoplastiche, in virtù dell'equazione di iperplasia e neoplasia. In altre parole, più grande è l'animale, maggiore è il numero di cellule e maggiore la probabilità che nel processo mitotico, cioè di replicazione cellulare, si vada in contro a delle anomalie. Un cavallo o una balena dovrebbero dunque incorrere in un numero di tumori statisticamente più

significativo di uno scoiattolo o un ermellino. Ma non è così. L'elefante infatti sviluppa pochissime malattie oncologiche come gli antichissimi condroitti, che sono quei pesci cartilaginei come gli squali. Sono dunque state notate delle ragioni genetiche che fanno sì che gli elefanti siano epidemiologicamente più resistenti ai tumori. Suggestive sono anche le teorie etologiche che coinvolgono gli squali e i pipistrelli, che dopo la lettura di quel libro folgorante che è *Spillover*, ho appreso rappresentino il 25% di tutti mammiferi (sì, una specie mammifera su quattro è un pipistrello!). Secondo tali ipotesi il perenne stato pro-infiammatorio nel quale versano gli aggressivi spazzini del mare o gli orribili “topi” pterodattili, stimolerebbe una risposta immunitaria iperattiva che contrasterebbe il cancro e l'attacco di altri agenti virali patogeni. Sono supposizioni che, almeno per quanto riguarda il rapporto infiammazione e cancro, non sono confermate nel caso dell'uomo, soprattutto per quanto concerne il carcinoma colon rettale e l'inefficacia a lungo termine di una risposta immunitaria esasperata, esagerata che induce meccanismi in realtà controproducenti e lesivi l'organismo stesso: si pensi ad esempio alle malattie autoimmuni o alla semplice reazione anafilattica.



Quindi le ragioni devono essere differenti. Soprattutto devono essere indagate discipline diverse e reperite informazioni solitamente specialistiche e di nicchia. A riprova di ciò, curiosando come da consuetudine su *Pubmed*, la più grande banca dati internazionale di articoli scientifici d'ambito biomedico, mi imbattei in un interessante articolo di *JAMA Oncology*, datato marzo 2019, nel quale si descriveva l'osteosarcoma di un femore di tartaruga vissuta 240 milioni di anni fa. Il fossile della *Pappochelys rosinae*, questo il nome proprio del tetrapode triassico, conservato al Museo di Storia Naturale di Stoccarda, mostra tutti i segni ascrivibili alla ben nota patologia oncologica: una marcata esostosi, cioè una crescita eccessiva e fuori del contesto fisiologico, la fuoriuscita dalla corteccia di massa ossea compatta e rugosa, la mancanza di coinvolgimento della componente midollare, l'assenza di lesioni litiche ampie. In realtà i gradi di differenziazione istologica definiscono la tipologia dell'osteosarcoma ma, come è intuibile, in paleopatologia mancano molti campioni e tessuti che potrebbero comprovare quanto descritto, tuttavia l'esecuzione della tomografia micro-computerizzata del reperto in questione, suggerisce che “*cancer is not a modern physiological defect but rather a vulnerability that is rooted deep in vertebrate evolutionary history*”. Come dire, il tumore accompagna la nostra stessa storia evolutiva di animali vertebrali, cioè superiori, perché dotati di più tipi di tessuti complessi. Se poi pensiamo alle ultime discussioni giurisprudenziali che si stanno affrontando negli USA circa la giustificazione filosofica e legale del riconoscimento di *status* di persona proposto





in favore dell'elefantessa Happy dello zoo di New York, consentendole così l'attribuzione di diritti, tra cui la libertà, comprendiamo che la questione bioetica di antispecismo analizzata dal discusso accademico australiano Peter Singer può intrecciare molte delle nostre convinzioni in merito al rapporto con gli animali e alla nostra (presunta) distanza e priorità. E tutto questo solo osservando per qualche anno delle semplici tartarughe, che per la cronaca, abbiamo liberato proprio il 25 aprile, al termine di un penosissimo periodo di cattività, che prendeva nome di lockdown.

***Forse non erano solo tartarughe.***