

Idee per una rilettura
Il gene egoista
Richard Dawkins
Mondadori, Milano 1992



Ogni rilettura di un classico pone sempre problemi di prospettiva e di giudizio. Gli anni che separano dalla prima uscita di questo influente saggio sono stati caratterizzati da un'imponente messe di nuove acquisizioni e dalla nascita di nuove discipline come, ad esempio, le neuroscienze.

Allo stesso tempo e, per un certo verso anche a causa di ciò, sono riemersi conflitti e polemiche che avevano interessato teorie e metodi di indagine e che sembravano sopiti. Il recente caso della teoria dell'evoluzione contestata dai sostenitori del cosiddetto "Creazionismo", di quella prospettiva che va anche sotto il nome di "*Intelligent design*", ne rappresenta un interessante esempio.

Accese discussioni si sono riaperte a tutti i livelli. Dall'ambiente della ricerca a quello dell'Università e della scuola per finire ai media televisivi e ai giornali, personaggi di tutti i livelli, più o meno autorevoli e competenti, hanno espresso le loro opinioni sul darwinismo e sulle sue conseguenze. L'influenza del pensiero religioso ha riattizzato vivaci prese di posizione non solo scientifiche ma dal chiaro contenuto filosofico e, soprattutto, politico.

In questo clima di rinnovata curiosità e interesse verso le scienze della vita e le loro ramificazioni è venuto allora naturale tornare a rileggere un autore ed un saggio che, come solitamente si dice, "fece epoca". Il libro di Dawkins costituì davvero, 32 anni fa, il classico sasso nello stagno. Non che non circolassero già idee in quella direzione. Semplicemente, come in tanti altri casi, anche famosi, quel saggio riuscì ad articolare quelle idee in modo coerente e a presentare un quadro sufficientemente completo secondo una prospettiva originale.

Questo libro dovrebbe essere letto quasi come se fosse un libro di fantascienza. Infatti è stato pensato per stimolare l'immaginazione del lettore. Tuttavia, non tratta di fantascienza, ma di scienza vera. ... Noi siamo macchine da sopravvivenza - robot semoventi programmati ciecamente per preservare quelle molecole egoiste note sotto il nome di geni [...]

Scriveva Dawkins nelle prime righe della prefazione alla prima edizione del 1976. E con queste poche parole condensava brillantemente lo stile, il tono e il contenuto del saggio: uno stile informale lontano dal gergo degli scienziati, arricchito da metafore semplici e colorite, un tono generalmente dimesso, non paludato ma diretto a suscitare curiosità, spesso bonariamente ironico, talvolta pungente, una sintesi stringatissima della tesi centrale, originale e tutta da dimostrare.



«...Sono un etologo e questo è un libro sul comportamento degli animali...» proseguiva più oltre nella stessa prefazione e il suo tributo al pensiero etologico sarebbe emerso ovunque dal testo. In effetti Dawkins era stato per molti anni allievo di Niko Tinbergen, insieme a K. Lorenz uno dei maggiori studiosi del comportamento animale del '900.

Tredici anni dopo, nel 1989, sempre nella prefazione alla seconda edizione scriveva ancora:

La teoria del gene egoista è la teoria di Darwin, espressa in un modo che Darwin non utilizzò ma di cui mi piace pensare che avrebbe immediatamente riconosciuto e apprezzato l'adeguatezza. Si tratta infatti di una derivazione logica del neodarwinismo ortodosso, espressa però in una prospettiva diversa: invece di concentrarsi sul singolo organismo, guarda la natura dal punto di vista del gene. È un diverso modo di vedere, non una teoria diversa.

E per farsi capire ancora meglio, portava l'esempio del cubo di Necker, una figura bidimensionale che può essere vista in due modi diversi, perfettamente compatibili: due prospettive dello stesso oggetto.

Ciò che voglio dire è che esistono due modi di guardare la selezione naturale, il punto di vista del gene e quello dell'individuo. Se compresi perfettamente sono equivalenti: due visioni della stessa verità. Potete passare dall'una all'altra e sarà sempre lo stesso neodarwinismo.

In realtà, secondo Dawkins, si trattava di guardare in modo nuovo e più produttivo a fatti e teorie vecchie, ampiamente conosciute: di proporre e sostenere una nuova visione, una vera e propria "trasfigurazione". Guardare con occhi diversi significa in effetti arricchire l'oggetto guardato, coglierne caratteristiche e sfumature che erano sfuggite alle osservazioni precedenti, proporre nuovi quesiti, cercare risposte nuove o diverse: l'esempio del cubo di Necker non era perciò più sufficiente a descrivere il suo modesto contributo.

La nuova edizione del 1989 contiene anche due nuovi capitoli, il 12° e il 13° che integrano ed estendono l'originale (inalterato!). Si riferiscono il primo alle ricerche di R. Axelrod sulla cooperazione nell'ambito dell'evoluzione e il secondo al contenuto del saggio pubblicato nel frattempo dallo stesso Dawkins, *Il fenotipo esteso*, che indagava l'azione ad ampio raggio del gene, non solo sullo sviluppo degli individui e delle specie ma anche sullo stesso ambiente esterno.

Come abbiamo visto dunque, Dawkins si professa un neodarwiniano convinto e non ha alcuna difficoltà a sostenere che «...Oggi non si può dubitare della teoria dell'evoluzione, più di quanto si dubiti che la Terra gira intorno al Sole...». Piuttosto, non tutte le implicazioni della rivoluzione darwiniana sono state ancora esplorate ed apprezzate ed il suo valore "filosofico" messo in giusta evidenza. Addirittura «... La filosofia e le materie cosiddette 'umanistiche' vengono ancora insegnate quasi come se Darwin non fosse mai esistito...» ed aggiunge, ottimisticamente «... Senza dubbio questo stato di cose cambierà con il tempo...»(come sappiamo, non è andata proprio così, purtroppo ...).

Comunque «...Il mio scopo è quello di esaminare la biologia dell'egoismo e dell'altruismo...» e di tutte quegli aspetti collegati della vita sociale come l'amore e l'odio, la cooperazione e la lotta, la bramosia e la generosità, ecc. ecc. E se anche altri autori come Lorenz e Eibl-Eibesfeldt hanno cercato di trovare risposte adeguate, il loro fallimento, per Dawkins è da attribuire al



fatto che questi sono partiti dal presupposto, sbagliato, che l'evoluzione riguardasse in primo luogo la specie (o il gruppo) e non l'individuo (o il gene).

Quindi, sintetizzando al massimo, «...L'argomento base di questo libro è che noi, e tutti gli altri animali, siamo macchine create dai nostri geni ...» per la loro sopravvivenza e proliferazione e che «...una qualità predominante da aspettarsi in un gene che abbia successo è un egoismo spietato ...». Ovviamente questo non significa che l'egoismo del gene si trasmetta pari pari all'individuo né che ci sia tra loro un rapporto causale diretto. Anzi, spesso l'egoismo del gene si manifesta a livello di individui o di gruppi con forme di comportamento che possiamo tranquillamente definire altruistiche.

Dawkins non si propone affatto di fondare una moralità sui principi dell'evoluzione ma, al contrario dichiara platealmente che «... una società umana basata soltanto sulla legge del gene, una legge di spietato egoismo universale, sarebbe una società molto brutta in cui vivere...». D'altro canto, «...Per quanto ci dispiaccia pensarla così, l'amore universale e il benessere della specie nel suo insieme sono concetti che non hanno alcun senso dal punto di vista dell'evoluzione...».

Certamente, come abbiamo già detto, la nozione di egoismo riferita ad un gene non può essere, in alcun modo, identificata con quella di "comportamento egoista" di un individuo. È soltanto una metafora potente che comunque veicola l'idea che: 1) - le unità elementari del processo evolutivo sono i geni e 2) - il loro scopo è quello di replicarsi e diffondersi utilizzando tutti gli strumenti e le strategie reperibili, sia all'interno che all'esterno dei corpi che sono utilizzati come macchine per la loro sopravvivenza.

Dawkins sa benissimo che la plausibilità della sua tesi ha bisogno di una lunga ed articolata argomentazione. E per fare questo bisogna partire da un riesame critico di molte nozioni basilari della moderna biologia e ripercorrere le tappe dell'evoluzione reinterpretandole dal punto di vista del gene. Si tratta, in pratica, di ricostruire il processo della selezione naturale degli individui, dei gruppi e delle specie viventi derivandolo da un unico assioma, la sopravvivenza del gene, nella forma di una continua replicazione e diffusione: gli individui, cioè i corpi individuali muoiono, i gruppi scompaiono o si dissolvono, le specie si estinguono ma i loro geni si trasmettono incessantemente da una generazione all'altra in una catena potenzialmente immortale.

Ma la selezione naturale che appunto si fonda sul principio della sopravvivenza del più adatto non può applicarsi a specie, gruppi o individui: la loro vita è mediamente troppo corta per manifestare segni di evoluzione. Questi si possono invece rilevare solo su entità che vivono per un adeguato lasso di tempo e che sono in grado di produrre fedelmente numerose copie di se stesse. Entità semplici, elementari che codificano biologicamente caratteristiche e proprietà osservabili a livello macroscopico nei corpi o nel loro comportamento: queste entità sono appunto i geni.

In dieci densi e vivaci capitoli, partendo dalla origine stessa della vita, Dawkins analizza via via i temi e le questioni principali della teoria dell'evoluzione. Dalla trasmissione del codice genetico tramite i filamenti di DNA al problema degli errori di replicazione, dalla nozione di stabilità di certe forme viventi alla funzione dell'aggressività e della lotta per la conquista di migliori condizioni riproduttive. Dal ruolo della parentela e del suo riconoscimento alle problematiche



legate al controllo del territorio per il nutrimento della prole; dalle strategie di corteggiamento alla pianificazione "familiare" delle specie animali, dallo scontro generazionale a quello tra i sessi.

E nel tratteggiare questo imponente affresco, Dawkins si avvale dei più moderni strumenti di indagine: dalla ricerca operativa al calcolo delle probabilità, dalla statistica alla teoria dei giochi. Proprio uno dei più noti argomenti della teoria dei giochi, il "dilemma del prigioniero" serve ad illustrare la nozione di strategia cooperativa, adottata nella battaglia tra gruppi o per la conquista e il controllo di una certa posizione di dominanza territoriale.

Portando un' enorme varietà di esempi, scelti però sempre con grande cura, Dawkins mostra come interpretare correttamente anche comportamenti apparentemente paradossali quando ci si ponga nella particolarissima ottica del "gene egoista". Se assumiamo quella prospettiva, considerando la selezione naturale come un processo di progressivo affinamento delle strategie di sopravvivenza dei geni e quindi delle macchine biologiche che li ospitano, la stragrande maggioranza delle situazioni e dei comportamenti una volta ritenuti problematici possono ricevere una interpretazione coerente e soddisfacente.

La straordinaria ricchezza di esempi e di situazioni descritte da Dawkins ci impedisce di farne anche un semplice accenno. Ma il messaggio di fondo è sempre più chiaro: il motore dell'evoluzione delle forme viventi non può che essere rappresentato dalla spinta del gene a garantire la propria immortalità saltando da una generazione all'altra e producendo il maggior numero possibile di copie fedeli a se stesso.

La Natura non conosce quello che noi definiamo "altruismo" in senso pieno, questo è un concetto "culturale", non biologico. Ma gli uomini sono la sola specie che può svincolarsi dal destino bio-evolutivo e organizzare una società nella quale la selezione possa avvenire in tempi e modi controllati. D'altra parte un fenomeno analogo a quello della selezione naturale si può riscontrare anche nel mondo delle forme culturali. Ed anche lì possiamo identificare qualcosa di simile al gene: una sorta di unità elementare che combinandosi in gran numero con altre va a costituire un organismo complesso che prende il nome di "Cultura" (conoscenze tecnico scientifiche, usi, costumi, credenze, linguaggi, espressioni artistiche, religiose, ecc.).

Ma anche nel mondo della cultura si possono osservare processi di trasformazione che potremmo definire "evolutivi"; attraverso le epoche non solo il mondo naturale ma anche la cultura si evolve, manifestando una sorta di battaglia per la sopravvivenza tra le sue varie componenti per assicurarsi il passaggio alle generazioni successive, una specie di "selezione culturale" del più adatto.

Dawkins battezza queste unità elementari della cultura "memi" e, in completa analogia con i geni, li considera capaci di influire negativamente sul comportamento degli uomini, di indottrinarli e di renderli quasi schiavi: anche i memi sono totalmente egoisti, puntando solo alla loro sopravvivenza e alla loro massima diffusione.

L'uomo però, inteso come Umanità, ha l'intelligenza, la razionalità e il libero arbitrio. Può dunque opporsi, combattere, svincolarsi, concepire e vivere forme di altruismo volontario, genuino e disinteressato.

Abbiamo almeno l'equipaggiamento mentale per coltivare i nostri interessi egoistici a lungo termine invece di badare semplicemente ai nostri interessi egoistici a breve termine. ... Abbiamo il potere di



andare contro i nostri geni egoisti e, se necessario, ai memi egoisti del nostro indottrinamento. Possiamo addirittura discutere modi di coltivare deliberatamente l'altruismo disinteressato e puro - qualcosa che non trova posto in natura, qualcosa che non è mai esistito nell'intera storia del mondo. Siamo stati costruiti come macchine dei geni e coltivati come macchine dei memi, ma abbiamo il potere di ribellarci ai nostri creatori. Noi, unici sulla terra, possiamo ribellarci alla tirannia dei replicatori egoisti.

Dawkins conclude così il capitolo 11 (che era l'ultimo della prima edizione). Un appassionato inno all'intelligenza, alla fantasia e alla volontà umane: un appello accorato al valore profondo della nostra umanità, un invito a restare vigili e partecipi, ad accettare la nostra natura animale senza tradire, allo stesso tempo, il nostro ruolo di consapevoli attori nel grandioso spettacolo della storia naturale.

Il limitato spazio a disposizione non consente non solo di approfondire ma neppure di accennare alla incredibile quantità di episodi, aneddoti, intuizioni e spunti di riflessione che sono contenuti in questo libro straordinario. Gli scritti successivi di Dawkins hanno approfondito i temi presentati nel *Gene egoista*: ma l'impianto della sua proposta è rimasto lo stesso. Le attuali ricerche e i conseguenti risultati, come il sequenziamento del DNA e le terapie geniche sembrano comunque attribuire al gene un ruolo centrale nei processi di controllo dell'evoluzione biologica. Sicuramente biologia ed evoluzione sono strettamente imparentate: esattamente come e fino dove ancora non sappiamo ma forse stiamo per saperlo.

In ogni caso, dal nostro punto di vista, rileggere un saggio come questo ci aiuta a collocare un importante segmento della ricerca delle origini e del destino della storia umana nella giusta prospettiva per poterne apprezzare tutta la sua carica innovativa e profondamente rivoluzionaria. L'importante, sottolinea Dawkins, è avere le idee sempre più chiare.

Umberto Maionchi

