

**Marco Buzzoni**

## *Verità ed epistemologia evoluzionistica*

*The theory of evolution and the theory of truth are closely connected in the program of Evolutionary Epistemology (EE). This paper aims to show that the very broad, naturalistic conception of cognition and truth adopted by EE, which comprises an amoeba's reactions as well as human symbolic thinking, usually leads to confusion between "adaptation to the environment" on the one hand and knowledge (as presupposing claims which can be either true or false) on the other hand. However, the main thesis of EE can be consistently upheld if we make this distinction.*

### **1. Il problema della verità nell'epistemologia evoluzionistica**

Seguendo Bradie 1986, si è soliti tracciare una distinzione fra due diversi, anche se profondamente intrecciati programmi di ricerca nell'ambito dell'epistemologia evoluzionistica (*evolutionary epistemology*; d'ora innanzi EE):

One is the attempt to account for the characteristics of the cognitive mechanisms in animals and humans by a straightforward extension of the biological theory of evolution to those aspects or traits of animals which are the biological substrates of cognitive activity [...]. The other program attempts to account for the evolution of ideas, scientific theories and culture in general by using models and metaphors drawn from evolutionary biology.<sup>1</sup>

Comune a queste tendenze, tuttavia, è il cosiddetto "argomento evoluzionistico" (*evolutionary argument*). Già presente in Herbert Spencer e in Ernst Mach<sup>2</sup>, l'argomento è stato mediato al dibattito epistemologico contemporaneo soprattutto grazie a Konrad Lorenz. Non soltanto il cervello, ma anche la percezione e la cognizione umana (coscienza, pensiero, ecc.), sono il risultato della selezione naturale, in un senso analogo a quello in cui è tale ogni tratto fenotipico o compor-

1 M. Bradie, "Assessing evolutionary epistemology", p. 403, in *Biology and Philosophy*, 1, 1986, pp. 401-459.

2 Ernst Mach, com'è noto, aveva insistito sul «valore biologico» della conoscenza (cfr. per esempio E. Mach, *Erkenntnis und Irrtum*, Barth, Leipzig 1905, pp. 450-452); sull'interpretazione biologica dell'*a priori* kantiano in Mach, cfr. M. Čapek, "Ernst Mach's biological theory of knowledge", in *Synthese*, 18, 1968, pp. 171-191.

tamentale. Nell'adattamento di un organismo al suo ambiente è quindi presente, sotto forma di una sorta di corrispondenza fra l'organismo e l'ambiente, una qualche *conoscenza o informazione* sull'ambiente stesso. Il sistema degli organi di senso e il sistema nervoso, che consentono agli esseri viventi di sopravvivere ed orientarsi nell'ambiente circostante, sono evoluti filogeneticamente, adattandosi, mediante interazione con la realtà che esperiamo, allo spazio fenomenico<sup>3</sup>. Proprio come lo zoccolo del cavallo è adattato al terreno della steppa, così il nostro apparato cognitivo – come del resto ogni altro organo – ha acquisito la sua forma funzionale grazie a lunghe epoche d'incontro della realtà con la realtà<sup>4</sup>.

Ora, v'è un innegabile motivo di vero nella tesi secondo cui, nell'adattamento di una specie ad un ambiente, v'è una certa informazione o conoscenza. Proprio per poter sostenere coerentemente questo motivo di vero, tuttavia, è necessario togliere la duplice tendenziale confusione che attraversa quasi ogni variante di EE e che concerne, per un verso, le nozioni di "adattamento" e di "conoscenza", e per altro verso quelle di "evoluzione naturale" e di "evoluzione culturale". L'uso di una vaga analogia – che va dal comportamento di un'ameba al pensiero astratto-simbolico umano – oscura qui una distinzione di principio, quella fra il dominio ipotetico-riflessivo della mente e la realtà.

A ben vedere, da un punto di vista meramente biologico e naturalistico, è impossibile porre un nesso qualunque fra il carattere adattivo e di sopravvivenza delle variazioni evolutive (comunque esse siano generate) e la verità delle credenze. Ciò è possibile soltanto se il valore di sopravvivenza d'una variazione è interpretato sin dal principio nei termini dell'alternativa del vero o del falso, presupponendo cioè l'irriducibilità di questa stessa alternativa al puro *bios*. Soltanto così il carattere adattivo (o non adattivo) di una variazione può essere considerato come *conseguenza di credenze vere (o false)*.

In caso contrario, infatti, saremmo costretti a sostenere che la corrispondenza fra due pezzi di un puzzle (o fra lo zoccolo del cavallo e il terreno della steppa, per riprendere l'esempio di Lorenz) sia dello stesso genere della relazione simbolica di corrispondenza tra i fatti e gli enunciati veri o falsi che li asseriscono. Ma le cose non possono stare in questi termini. La relazione simbolica di corrispondenza possiede un'intrinseca duplicità, quella del vero o del falso, che non possiede alcuna controparte oggettiva nella natura delle cose, ove tutto accade e si svolge in un sol modo.

Quest'ambiguità coinvolge entrambe le tendenze che vanno sotto il nome di EE. Anche i sostenitori dell'EE nel secondo senso distinto da Bradie – come Campbell (1974a), Popper (1972), Toulmin (1972) e Hull (1988) – sono talvolta incorsi nell'errore di farsi affascinare dalle pur notevoli e importanti analogie che esistono fra la conoscenza umana e le forme pre-umane di feedback adattivo all'ambiente naturale, perdendo di vista la differenza di principio che sussiste fra questi casi.

3 Cfr. K. Lorenz, *Die Rückseite des Spiegels*, Piper, München, Engl. Transl., *Behind the Mirror*, Methuen, London 1973, p. 9.

4 Cfr. K. Lorenz, "Kants Lehre vom Apriorischen im Lichte gegenwärtiger Biologie", 1941/1942, pp. 98-99, in *Blätter für deutsche Philosophie*, 15, pp. 94-125.

L'esempio più interessante è forse quello di Popper, che rimane oscillante fra due tendenze opposte. Egli, per un verso, ha scorto una stretta analogia fra, da un lato, il "trial and error", inteso come metodo consapevolmente e sistematicamente impiegato dallo scienziato, e, dall'altro, il "trial and error", considerato come processo reale d'adattamento seguito dagli organismi nella loro lotta per l'esistenza. Gli animali tenterebbero diverse strade per risolvere i loro problemi di sopravvivenza, in modo del tutto analogo allo scienziato, che usa il metodo del "trial and error" nella sua ricerca della verità, avanzando ipotesi e selezionandole alla luce del verdetto dell'esperienza<sup>5</sup>.

Per altro verso, tuttavia, Popper ha chiaramente scorto che vi è un punto in cui l'analogia tra il procedimento scientifico e il processo biologico d'adattamento viene meno, rivelando uno iato fra natura e cultura, fra realtà animale ed esistenza umana (che però egli crede di poter nuovamente colmare mediante la nozione d'evoluzione emergente): nella formulazione linguistica, le teorie scientifiche si trasformano in oggetti esterni a noi stessi. In tal modo possiamo sbarazzarci di una teoria inadatta prima che la sua adozione renda inadatti noi alla sopravvivenza: con il criticare le nostre teorie, noi possiamo far morire le nostre teorie al nostro posto. Anche se il metodo del tentativo e dell'errore è comune sia all'ameba sia ad Einstein, l'ameba paga il proprio errore con la vita, mentre Einstein, potendo far morire le teorie al proprio posto, va consapevolmente alla ricerca dell'errore<sup>6</sup>.

Ora, qui Popper mostra di aver colto il vero limite di principio dell'analogia fra evoluzione biologica ed evoluzione culturale<sup>7</sup>. In quanto *metodo*, il "trial and error" non può venir esteso al mondo della materia inanimata o anche organica, perché qui, anche secondo Popper, manca un «io», un soggetto responsabile che possa dar senso alla nozione di metodo, conoscenza e verità. Se, come Popper afferma, è tipico degli animali il fatto di perire insieme con le loro "teorie" errate, ciò a ben vedere può soltanto significare che in questo caso è del tutto fuorviante parlare di teorie (o d'ipotesi o di conoscenze). Ogni ipotesi teorica, secondo l'epistemologia popperiana, ha carattere radicalmente *ipotesico*: si congettura che sia vera (e può effettivamente essere tale), ma può anche essere falsa. È invece evidente che le preferenze, le aspettative e i tentativi "errati" degli organismi biologici

5 K.R. Popper, *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*, Clarendon Press, Oxford 1972.

6 Cfr. per es. K.R. Popper and J.C. Eccles, *The Self and Its Brain. An Argument for Interactionism*, Springer, Berlin, 1977, p. 463.

7 L'analogia popperiana fra evoluzione darwiniana ed evoluzione culturale è stata spesso contestata (cfr. per es. J. Worrall, "Revolution in Permanence: Popper on Theory-Change in Science", in A. O'Hear (ed.), *Karl Popper: Philosophy and Problems*, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, pp. 75-102) o difesa nei suoi contenuti specifici (cfr. D. Turner, "Universal Darwinism and process essentialism", pp. 116-117, in Gontier N. et al., *Language and Culture*, Springer, Dordrecht 2006, pp. 109-118, che la intende come una somiglianza di famiglia di tipo wittgensteiniano) e talvolta addirittura tecnici (cfr. per es. F.M. Akeroyd "Popper's Evolutionary Epistemology Revamped", in *Journal for General Philosophy of Science*, 35, 2004, pp. 385-396), mentre qui importa porre in evidenza il solo punto fondamentale che distingue in linea di principio evoluzione biologica ed evoluzione scientifica.

conducono alla morte di questi ultimi soltanto perché sono, per così dire, tentativi “reali”, i quali possono essere eliminati o distrutti (non contraddetti) da altre forze reali, senza che di loro resti nulla. Diversamente dalle teorie scientifiche, essi non hanno la possibilità d’essere diversi da ciò che sono.

## 2. Epistemologia evoluzionistica e verità scientifica

Una volta che sia stata tolta l’ambiguità che abbiamo segnalato nella prima parte di questo scritto, è possibile accogliere l’argomento evoluzionistico? Secondo l’obiezione più spesso mossa contro quest’argomento, il fatto di essere sopravvissuti è compatibile anche col fatto di possedere delle credenze false. Questo mostrebbero in modo palese le illusioni percettive, e questo mostrerebbero i comportamenti cognitivamente non ottimali cui gli esseri umani sono ripetutamente succubi sia nella vita di tutti i giorni sia nella scienza<sup>8</sup>. Talvolta, anzi, una convinzione errata può essere utile alla sopravvivenza o, viceversa, una convinzione corretta può essere dannosa<sup>9</sup>.

Ora, a me pare che l’argomento evoluzionistico – di per sé preso – sia sostanzialmente corretto. L’argomento centrale dell’EE non richiede affatto che le facoltà o gli organi di cui dispone una specie conducano *sempre* a conclusioni vere, ma soltanto che dovrebbero far ciò nella *maggior parte* dei casi. E ammettere che *in alcuni casi* anche credenze che sappiamo false si sono rivelate utili per la sopravvivenza, non esclude ovviamente che, *nella maggioranza dei casi*, siano le credenze vere ad aumentare le probabilità di sopravvivenza.

Ma anche qui, per comprendere bene la portata e il senso dell’argomento evoluzionistico, è necessario evitare di ricondurre affrettatamente sotto un unico genere o concetto sia la nozione biologica di “adattamento” sia quella gnoseologica di “conoscenza” o di “verità”. A rigore, infatti, l’argomento dell’EE in favore della corrispondenza fra la maggior parte delle nostre credenze e la realtà vale soltanto per la conoscenza percettiva e per gli schemi ereditabili propri del senso comune, mentre non pare, almeno direttamente, poter valere per la conoscenza o la verità scientifica. Perché mai l’evoluzione biologica avrebbe infine condotto a un tipo di conoscenza

8 Cfr. per es. A. Tversky and D. Kahneman, “Judgment under uncertainty: Heuristics and biases”, in *Science*, 185, 1974, pp. 1124-1131; “Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment”, in *Psychological Review*, 90, 1983, pp. 293-315; R. Falk, “The perception of randomness”, in *Proceedings of the Fifth International Conference for the Psychology of Mathematics Education*, Vol. 1, Laboratoire I.M.A.G., Grenoble (France) 1981, pp. 222-229; G. Gigerenzer and D.J. Murray, *Cognition as Intuitive Statistics*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale (NJ) 1987, per es. 64 e 85; J. Evans, *Bias in human reasoning: Causes and consequences*, Erlbaum, Hillsdale (N.J.) 1989; M. Gorman, *Simulating Social Epistemology*, in R.N. Giere (ed.), *Cognitive Models of Science*, University of Minnesota Press, Minneapolis 1992, pp. 400-426.

9 Cfr. per es. S.P. Stich, “Could Man Be an Irrational Animal?”, p. 347, in H. Kornblith (ed.), *Naturalizing Epistemology*, The MIT Press, Cambridge (Mass.) 1994, pp. 337-357; D.S. Wilson, “Species of Thought: A Comment on Evolutionary Epistemology”, p. 39, in *Biology and Philosophy*, 5, 1990, pp. 37-62.

che s'interessa d'ogni cosa, e non soltanto di cose direttamente utili alla sopravvivenza? Come ha fatto a emergere, nell'uomo, una molla conoscitiva i cui scopi *vanno oltre i bisogni biologici*? Come ha fatto a sorgere l'impulso a dirigersi non soltanto verso il mesocosmo, ma anche verso il microcosmo e il macrocosmo, cioè verso realtà non immediatamente accessibili alla nuda percezione? E ancora, l'argomento centrale nell'EE depone anche in favore dell'esistenza dei neutrini e dei campi di forza?

In effetti, alcuni sostenitori dell'EE si sono limitati ad applicare il meccanismo della selezione naturale a livello degli oggetti di grandezza media, quelli della lotta naturale per la sopravvivenza dell'uomo<sup>10</sup>. Questa limitazione, tuttavia, per quanto tatticamente coerente, si trova in conflitto strategico difficilmente conciliabile con uno degli intenti fondamentali dell'EE – anzi, con il suo intento fondamentale –, quello di spiegare evolutivamente la conoscenza umana, da cui non può certo essere esclusa la scienza.

Fra coloro che hanno discusso nel modo più approfondito questo problema v'è Gerhard Vollmer. Secondo Vollmer – seguito da altri autori<sup>11</sup> –, la tesi centrale dell'EE non vale soltanto per l'evoluzione biologica, ma anche per quella culturale. È infatti un vantaggio evolutivo – è questo il suo argomento – possedere una conoscenza disinteressata come quella umana, capace di volgersi non soltanto agli oggetti di grandezza quotidiana (il «mesocosmo»), ma anche al microcosmo e al macrocosmo; non soltanto ad alberi e animali, ma anche a virus e galassie. In altre parole, la stessa indagine disinteressata del mondo non è in contrasto col valore biologico della conoscenza, ma è al contrario un comportamento biologicamente adeguato<sup>12</sup>. Tutto ciò riguarderebbe la stessa genesi della mente umana, che si può soltanto spiegare evolutivamente: disporre di una facoltà di pensiero capace di afferrare le strutture del mondo reale rappresenterebbe un evidente vantaggio nella lotta per la sopravvivenza<sup>13</sup>. Vollmer si spinge anzi sino ad affermare che, proprio grazie al fatto d'essere l'unico essere che sa d'essere un prodotto dell'evoluzione, l'uomo può modificare il decorso di quest'ultima, intervenendo su di essa e guidandola<sup>14</sup>.

10 Cfr. per es. D.T. Campbell and B.T. Paller, "Extending evolutionary epistemology to 'justifying' scientific beliefs (a sociological rapprochement with a fallibilist perceptual foundationalism?)" 1989, p. 232, in K. Hahlweg and C.A. Hooker (eds.), *Issues in Evolutionary Epistemology*, State University of New York Press, Albany (NY), pp. 231-257.

11 Cfr. per es. G. Vollmer, *Evolutionäre Erkenntnistheorie*, Hirzel, Stuttgart 1975, p. 35. Fra gli altri autori, v. per es. D.T. Campbell, "Unjustified variation and selective retention in scientific discovery", p. 141, in F.J. Ayala and T. Dobzhansky (eds.), *Studies in the Philosophy of Biology*, Macmillan, London, pp. 139-161, e F.M. Wuketits, "Evolutionary epistemology – a Challenge to Science and Philosophy", p. 14, in F.M. Wuketits (ed.), *Concepts and Approaches in Evolutionary Epistemology*, Reidel, Dordrecht 1984, pp. 1-33.

12 G. Vollmer, *Evolutionäre Erkenntnistheorie*, Hirzel, Stuttgart 1975, p. 121 (le citazioni sono tratte dalla quinta edizione del 1990).

13 G. Vollmer, *Evolutionäre Erkenntnistheorie*, Hirzel, Stuttgart 1975, pp. 102-106.

14 G. Vollmer, *Evolutionäre Erkenntnistheorie*, Hirzel, Stuttgart 1975, pp. 85-86. Per una tesi analoga cfr. per es. M. Ruse, *Taking Darwin Seriously*, Blackwell, Oxford 1986, cap. 5; A.H. Goldman, "Natural Selection, Justification, and Inference to the Best Explanation", pp. 41-43, in N. Rescher (ed.), *Evolution, Cognition, and Realism: Studies in Evolutionary Epistemology*, University Press of America, Lanham (MD), 1990, pp. 39-46; S. Pinker, *How the Mind Works*, Norton, Oxford 1997, p. 155.

Ora, a causa della differenza di principio che abbiamo visto sussistere fra il processo biologico d'adattamento all'ambiente e il processo conoscitivo (intrinsecamente caratterizzato dalla duplicità del vero o del falso), l'argomento evolutivo non può essere legittimamente esteso alla conoscenza scientifica in senso stretto.

Ciò si scorge subito, non appena si provi ad estendere la tesi del carattere adattivo d'ogni conoscenza alla stessa epistemologia evoluzionistica in quanto tale. Possiamo giustificare l'epistemologia evoluzionistica in termini d'epistemologia evoluzionistica? In un certo senso sì: almeno in via congetturale, anche l'epistemologia evoluzionistica – posto per esempio che promuova la ricerca scientifica – può rivelarsi indirettamente utile per la sopravvivenza del genere umano. Ma in un altro senso la risposta è negativa: il fatto che una risposta evolutiva sia favorevole o meno alle capacità di sopravvivenza va di volta in volta discusso, valutato o giudicato, e questa discussione, valutazione o giudizio – o meglio la pretesa di verità che questi implicitamente contengono – *non si lascia in alcun modo ridurre evolutivamente*. Proprio la pretesa di avere un valore di verità, che l'epistemologia evoluzionistica necessariamente solleva, non può essere spiegata o giustificata in termini di mera sopravvivenza biologica.

Pensando a casi come quelli di Bruno o di Socrate, forse si potrebbe riassumere questo punto come segue: poiché si può anche morire perché si nutrono credenze che potrebbero essere vere, anche se non sono socialmente accettate (sino al punto di avere un valore che pregiudica la stessa sopravvivenza), è chiaro che la verità delle nostre credenze non può essere spiegata senza residui sulla base del solo valore di sopravvivenza. E tuttavia, tolta la confusione di cui s'è detto, l'adattamento biologico può certamente costituire un buon indicatore della verità delle nostre conoscenze, anche di quelle scientifiche.

Marco Buzzoni  
Università degli Studi di Macerata  
buzzoni@unimc.it

**Marco Buzzoni** è professore ordinario di Filosofia della Scienza presso il Dipartimento di Filosofia e Scienze Umane dell'Università di Macerata. Ricercatore von Humboldt presso le università di Würzburg (1988-1989, 2002, 2006), Marburg (2004) ed Essen (2010), è membro ordinario dell'Académie Internationale de Philosophie des Sciences. Fra i suoi libri: *Conoscenza e realtà in K.R. Popper* (1982), *Semantica, ontologia ed ermeneutica della conoscenza scientifica. Saggio su Thomas Kuhn* (1986), *Paul Ricoeur. Persona e ontologia* (1988), *Operazionismo ed ermeneutica. Saggio sullo statuto epistemologico della psicoanalisi* (1989), *Scienza e tecnica. Teoria ed esperienza nelle scienze della natura* (1995), *Esperimento ed esperimento mentale* (2004), *Thought Experiment in the Natural Sciences* (2008).