

Verità convenzionale e realtà ultima*



Gli organi dei sensi ci rappresentano il mondo circostante in maniera distorta; sono come delle lenti deformanti. Ciò è dovuto al fatto che nella nostra fase di apprendimento ci sono state tramandate dal passato nozioni di sapere accettate acriticamente da tutti. Tali nozioni consolidate erano soltanto opinioni non suffragate da prove. Abbiamo dovuto attendere fino al 1600, allorché il Galilei aprì il primo varco alla scienza, adottando il metodo della ricerca accreditata dalle prove riproducibili.

Nonostante che quel varco sia stato notevolmente allargato, i nostri occhi vedono ancora il mondo attraverso una feritoia nello spettro elettromagnetico. La luce visibile è una piccola fessura nel vasto mare delle emissioni; essa è l'arco compreso tra la lunghezza massima delle onde radio e la minima dei raggi gamma. I tre centimetri di luce visibile sono poca cosa in confronto ai chilometri che rappresentano la parte invisibile dello spettro. Il nostro sistema nervoso è equipaggiato per percepire solo una stretta gamma di medie dimensioni. La gamma delle distanze e delle velocità con cui la nostra consuetudine ha dimestichezza è assai limitata

* Appunti da un contributo di RICHARD DAWKINS.

ed è posta in mezzo ad una gamma gigantesca che va dalla stranezza quantica nel microcosmo – ove regnano solo la probabilità o la tendenza che si verifichi un evento – alla scala infinita della cosmologia nel macrocosmo.

La nostra fantasia inventiva non è ancora attrezzata per penetrare nel regno dei quanti. Niente in quella scala di grandezza si comporta nella maniera in cui dovrebbe comportarsi la materia, come ce la raffiguriamo in base alla nostra storia evolutiva. Gli assunti da cui si parte per elaborare le previsioni del futuro sono così misteriosi che persino il grande scienziato Richard Feynman fu costretto a dire: « Se credete di aver capito la teoria quantistica, non l'avete capita ». La meccanica quantistica è così strana che i fisici sono indotti ad adottare l'una o l'altra interpretazione paradossale, ma non approdano ad alcuna certezza.

L'astronomia mortifica la nostra vanità mostrandoci quanto è piccolo il palcoscenico della vita umana: siamo solo un minuscolo detrito – proveniente dall'esplosione cosmica, il Big Bang – lanciato nella immensità dello spazio, dentro una galassia tra milioni di galassie in fuga tra loro. La geologia ci ricorda quanto sia breve la nostra esistenza di individui e di specie, di fronte a ere susseguentesi contrassegnate da sconvolgimenti epocali. La nostra immaginazione è purtroppo sottoequipaggiata per concepire distanze sconfinite, che esulano dalla ristretta visione del mondo, familiare a noi e a quella dei nostri antenati.

Noi cerchiamo di figurarci un elettrone come una minuscola pallina in orbita intorno a un nucleo, ma non è così. Gli elettroni non somigliano a palline, non somigliano a niente di ciò che conosciamo. Non è nemmeno chiaro se “somigliare” significhi qualcosa, quando ci sforziamo di esplorare gli orizzonti al di là della realtà percepibile. Non possiamo nemmeno immaginare quale potrà essere il comportamento di oggetti che si muovono a una velocità prossima a quella della luce (300.000 km al secondo). Il senso

comune ci pianta in asso perché si è evoluto in un mondo in cui niente, secondo la nostra “naturale” percezione, si muoveva a grande velocità, niente era piccolo fino ad essere invisibile e niente era grandissimo. L’universo non solo è più strano di quanto supponessimo, ma è più strano di quanto siamo in grado di supporre o di ipotizzare.

Mentre tutto il cosmo ruota, gli oggetti sulla Terra, che appaiono grandi perché vicini (montagne, alberi, case), si muovono in perfetta sintonia con l’osservatore rispetto ai corpi celesti come il sole e le stelle. Il cervello proietta una illusione di movimento sui corpi celesti, anziché sulle montagne, gli alberi e le case. Ciò è dovuto al fatto che il cervello è esso stesso il prodotto di un’evoluzione che si è sviluppata per aiutarci a sopravvivere.

In contrasto con tutto il nostro progresso intuitivo, la scienza ci ha insegnato che le cose apparentemente solide come le rocce sono composte in realtà quasi interamente di spazio vuoto, interrotto soltanto da minuscole particelle lontane tra loro. Non ci siamo evoluti per navigare nel mondo degli atomi. Il cervello si è evoluto per aiutare il corpo a cavarsela: le rocce, ad esempio, appaiono solide e impenetrabili al tatto perché le nostre mani non possono penetrarle a causa dei “campi di forza” che sono associati alle particelle orbitanti vorticosamente attorno ai nuclei, separate da ampi spazi vuoti.

Il cervello non è attrezzato per immaginare che effetto farebbe essere un neutrino che passa agevolmente attraverso un muro. Gli impulsi nervosi con cui pensiamo e immaginiamo dipendono da attività attinenti al microcosmo, ma nessuna azione e nessuna decisione che si trovarono a dover compiere o adottare i nostri progenitori potevano essere portate a termine a causa della mancanza di conoscenza del microcosmo.

Tendiamo a pensare che solo le cose solide e materiali siano realmente cose. Le onde elettromagnetiche, che si

propagano nel vuoto, paiono irreali, ma portano in sé un potere travolgente. Un gorgo è una cosa in certo modo reale quanto una roccia, anche se la materia al suo interno cambia continuamente. L'onda sembra muoversi in senso orizzontale in mare aperto, ma le molecole d'acqua si muovono in senso verticale, con forza a volte distruttiva. Le onde sonore viaggiano da chi parla a chi ascolta, veicolate dalle molecole di aria; esse si espandono all'intorno in cerchi concentrici, come quelli causati da un sasso gettato nell'acqua; se non facessero così avremmo un vento unidirezionale anziché un suono.

Quando evochiamo il passato, a quel tempo esistevamo realmente, tuttavia non un solo atomo di quelli contenuti nel nostro corpo di oggi esisteva quando l'evento evocato si verificò. Qualunque cosa siamo oggi, non siamo la materia di cui eravamo fatti ieri. Il mondo intorno a noi è solo un modello di mondo reale, regolato e corretto da dati sensoriali elaborati in maniera da consentire la sopravvivenza. La natura del modello dipende dal tipo individuale e di specie. Un animale che vola ha bisogno di un modello di mondo diverso da quello dell'animale che cammina, che si arrampica, o che nuota. In sostanza, la natura del modello dipende molto più dall'utilizzo che se ne fa, che dalla modalità sensoriale specifica: questo ci insegna la teoria dell'evoluzione darwiniana.

La scienza tenta di spalancare la ristretta finestra attraverso la quale siamo soliti contemplare lo spettro delle possibilità. Forse un giorno potremo comprendere, a livello sia intuitivo sia matematico il molto piccolo, il molto grande, il molto veloce, ma per arrivare a tanto dobbiamo prima passare attraverso la comprensione che la materia e gli atomi che la compongono, una volta nati, sono destinati inevitabilmente a un continuo e incessante cambiamento e a una ineluttabile degradazione: questa è l'origine della sofferenza esistenziale.

Disclaimer

Saddha autorizza a ripubblicare il proprio materiale e a distribuirlo attraverso qualunque mezzo, purché:

- 1) questo venga offerto gratuitamente;
- 2) sia indicata chiaramente la fonte (sia della traduzione che dell'originale);
- 3) sia incluso per intero questo testo di autorizzazione.

Altrimenti tutti i diritti sono riservati.