

Le “magnifiche sorti” e regressive

Nella prima delle sue “sette brevi lezioni di fisica”, Carlo Rovelli (ricorrendo alle parole del fisico russo Lev Landau) presenta la “teoria della relatività generale” di Einstein come la “più bella delle teorie scientifiche” (1), e afferma che per leggere la sua equazione “ci vuole un po’ d’impegno e fatica. Ma meno di quelli necessari per arrivare a sentire la rarefatta bellezza di uno degli ultimi quartetti di Beethoven. In un caso e nell’altro, il premio è la bellezza, e occhi nuovi per vedere il mondo” (2).

Quanti sono convinti che la “bellezza” è il premio dell’arte, e non della scienza (il cui premio è la “verità”), non si diano pena, giacché quella presentata da Rovelli non è “scienza” (galileiana), bensì “metafisica” (quantitativa), e per ciò stesso un prodotto regressivo (anacronistico) dell’anima razionale-affettiva (matematizzante ed estetizzante).

(Un conto, come avveniva nella fase evolutiva dell’anima razionale-affettiva, è fare metafisica sapendo di fare “metafisica”, altro, come avviene nella fase della moderna anima cosciente, è fare metafisica credendo di fare “fisica”. Osserva il celebre matematico John von Neumann: “Quando una disciplina matematica viaggia lontano dalla sua sorgente empirica, o ancor più, quando si trova a una seconda o terza generazione ispirata soltanto indirettamente dalle idee provenienti dalla “realtà”, corre rischi assai gravi. Diventa sempre più puramente estetizzante, sempre più *l’art pour l’art*” [3].)

Nella seconda lezione, dedicata alla “teoria dei quanti”, ricorda che “a scrivere per primo le equazioni della nuova teoria” è stato Werner Heisenberg (4), e spiega che “nessun oggetto - secondo questa - ha una posizione definita, se non quando incocchia contro qualcos’altro”, che “per descriverlo a metà volo fra un’interazione e l’altra, si usa un’astratta funzione matematica che non vive nello spazio reale, bensì in astratti spazi matematici” (5), e che dobbiamo forse “accettare l’idea che la realtà sia solo interazione” (6).

Ma la realtà è “solo interazione” nello “spazio reale” (detto, da Newton, il “sensorio di Dio”) o negli “astratti spazi matematici”?

Nella terza, dedicata all’“architettura del cosmo”, sostiene che “la scienza, prima di essere esperimenti, misure, matematica, deduzioni rigorose, è soprattutto visioni. La scienza è attività innanzitutto visionaria. Il pensiero scientifico si nutre della capacità di “vedere” le cose in modo diverso da come le vedevamo prima” (7).

Anche un ubriaco, però, vede le cose in modo diverso da come le vedeva prima. Si tratta perciò di capire se, vedendole in modo diverso da prima, le si vede meglio (più realisticamente) o peggio (meno realisticamente) di come le vede la coscienza ordinaria (il realismo ingenuo). Una cosa, infatti, è la *fantasia soggettiva* (l’attività “visionaria”, più o meno spontanea), altra, come dimostra Goethe, la *fantasia oggettiva* (l’attività “immaginativa”). E’ vero, poi, che “la scienza, prima di essere esperimenti, misure, matematica, deduzioni rigorose, è soprattutto visioni”, ma è anche vero che, prima di essere “visioni”, è “ispirazioni”, e che occorrerebbe una

scienza dello spirito per riconoscere (intuendole) le entità che ispirano agli scienziati quelle visioni (magari i “modelli matematici”) che non solo impediscono di passare dal normale realismo delle cose a un più alto realismo del pensare e delle idee, ma minano anche il realismo stesso (il “buon senso”).

(Dice il Cristo Gesù: “A chi ha [*il sano intelletto, dono dello Spirito Santo - nda*] sarà dato e sarà nell’abbondanza; e a chi non ha sarà tolto anche quello che ha” [Mt 13,12].)

Scrivono Rovelli: “La natura è la nostra casa e nella natura siamo a casa. Questo mondo strano, variopinto e stupefacente che esploriamo, dove lo spazio si sgrana, il tempo non esiste e le cose possono non essere in alcun luogo” (8).

Vladimir Soloviev (1853-1900) disse, riferendosi al darwinismo: “L’uomo discende dalla scimmia; dunque amiamoci l’un l’altro”. Potremmo quindi dire, parafrasando: “Lo spazio si sgrana, il tempo non esiste e le cose possono non essere in alcun luogo; dunque amiamoci l’un l’altro”.

(Scrivono Steiner: “Il mondo non solo ci è noto quale ci appare, ma ci appare qual è realmente (certo però soltanto all’osservazione pensante). La figura della realtà che l’uomo delinea nella scienza, è l’ultima verace figura della realtà” [9].)

In verità, ciò che si va “sgranando”, unitamente alla coscienza dell’*oggetto*, è la coscienza del *soggetto*, cioè dell’*Io* (l’autocoscienza). Non è significativo, ad esempio, che all’“*Io = relazione*” del teologo Vito Mancuso (10) faccia da *pendant* il dover forse “accettare l’idea che la realtà sia solo interazione” del fisico Carlo Rovelli?

Nella quarta lezione, dedicata alle “particelle”, spiega che “*Elettroni, quarks, fotoni e gluoni* sono i componenti di tutto ciò che si muove nello spazio intorno a noi. Sono le “particelle elementari” studiate dalla fisica delle particelle. A queste particelle se ne aggiungono alcune altre, per esempio i *neutrini*, che pullulano per l’universo ma hanno poche interazioni con noi, e il *bosone di Higgs*, rilevato recentemente a Ginevra, nella grande macchina del CERN, ma in tutto non sono molte. Una manciata di ingredienti elementari che si comportano come le tessere di un LEGO gigantesco con cui è costruita tutta la realtà materiale attorno a noi” (11).

Ma che dire del fatto che può capitare di vedere qualcuno (un soggetto) costruire qualcosa con i mattoncini del LEGO, mentre non capita mai di vedere dei mattoncini del LEGO costruire qualcosa da soli, vibrando e fluttuando “in continuazione fra l’esistere e il non esistere” (12) (o, se si preferisce, delle lettere dell’alfabeto costruire, *eorum sponte*, le parole)?

Nella quinta lezione, dedicata ai “grani di spazio”, osserva che la relatività generale e la meccanica quantistica “non possono essere entrambe giuste, almeno nella loro forma attuale, perché si contraddicono l’un l’altra” (13). Per la prima, infatti, “il mondo è uno spazio curvo dove tutto è continuo”; per la seconda, invece, “il mondo è uno spazio piatto dove saltano quanti di energia”: “dove sono questi quanti di spazio? Da nessuna parte. Non sono *in* uno spazio, perché sono essi stessi lo spazio. Lo spazio è creato dall’interagire di quanti individuali di gravità (...) L’illusione dello

spazio e del tempo continui attorno a noi è la visione sfocata di questo fitto pullulare di processi elementari” (14).

Oh, bella! “Sfocata” la normale “visione” dell’intelletto legato ai sensi? Ma non era, per Cartesio, “chiara e distinta”?

(Steiner: “Chi si ritrova nella vita immaginativa sa che quanto percepiamo nella natura con i nostri sani sensi è spiritualmente più in alto di tutto quanto può presentarsi all’anima come visione o allucinazione” [15].)

Il paradosso, afferma Rovelli, è “che entrambe le teorie funzionano terribilmente bene” (16). L’obiettivo è dunque quello di “trovare una teoria, cioè un insieme di equazioni, ma soprattutto una coerente visione del mondo, in cui la schizofrenia sia risolta” (17).

Non ci si illuda: a questa e ad altre odierne “schizofrenie” (o ad altri odierni “stati confusionali”), può porre rimedio solo una “coerente visione del mondo” che non si presenti come “un insieme di equazioni”, bensì come frutto di un nuovo pensare e dello sviluppo di nuovi e superiori livelli di coscienza e autocoscienza.

(Virgilio insegna ch’è assai rischioso “scendere agli inferi” [nel mondo subsensibile] sprovvisti del “ramo d’oro” [della conoscenza soprasensibile].)

Nella sesta lezione, dedicata alla “probabilità”, al “tempo” e al “calore dei buchi neri”, alla domanda: “Che cos’è il calore?”, Rovelli risponde che “una sostanza calda è una sostanza in cui gli atomi si muovono più veloci”, mentre una sostanza fredda è una sostanza in cui gli atomi “corrono più lenti” (18), e alla domanda: “Perché il calore va dalle cose calde alle cose fredde e non viceversa”, risponde: “Il motivo lo ha trovato il fisico austriaco Ludwig Boltzmann ed è sorprendentemente semplice: è il caso”; e aggiunge: “L’idea di Boltzmann è sottile, e mette in gioco la nozione di probabilità” (19), così come la mette in gioco, seppur diversamente, la meccanica quantistica, dal momento che “prevede che il movimento di ogni cosa minuta avvenga a caso” (20).

Non è chiaro, tuttavia, il perché una sostanza calda *debba* essere una sostanza in cui gli atomi si muovono più veloci, e non *possa* essere, al contrario, una sostanza in cui il calore (che non si vede perché non possa avere una propria realtà) rende più veloci gli atomi. L’idea del “caso”, poi (per Hegel, “ciò che è privo di pensiero”) (21), non ci sembra “semplice” e “sottile”, bensì semplicistica e grossolana, al pari di ogni altro *deus ex machina* (“In principio” era il caso) evocato al solo scopo di mascherare la nostra ignoranza e di porre (kantianamente) dei limiti alla nostra conoscenza (delle “cose in sé”). Scrive appunto Rovelli: “La prevedibilità o imprevedibilità del loro comportamento non riguardano il loro stato esatto” (22): vale a dire, la loro oggettiva realtà.

Un tempo, dunque, la scienza scopriva le leggi (di natura) e la necessità, mentre oggi la fisica statistica “scopre” il caso e la probabilità. Il che equivale a dire che un tempo, grazie all’intelletto, si conosceva l’Io (in veste di ego), mentre oggi si trascende l’ordinaria autocoscienza, non in modo cosciente e progressivo nella direzione della sopra-natura (del Sé spirituale), bensì in modo incosciente e regressivo nella direzione della sub-natura (dell’indifferenziato o del caos).

Lo provano, sia queste parole di Rovelli: “Nella fisica non c’è niente che corrisponde alla nozione di “adesso”” (23), sia queste (che cita) di Einstein: “La distinzione fra passato, presente e futuro non è altro che una persistente cocciuta illusione” (24).

Chi conosce la scienza dello spirito (orientata antroposoficamente) sa però che l’*hic* (il qui) è manifestazione dell’Io nello spazio (nel corpo fisico), che il *nunc* (l’ora o l’adesso) è manifestazione dell’Io nel tempo (nel corpo eterico), e che dove non ci sono più lo spazio e il tempo (surrogati magari dallo “spaziotempo”) non c’è più l’Io (l’autocoscienza).

(Qualcuno ha detto: “Il presente è il riflesso dell’eterno nel tempo degli uomini”)

Nella settima e ultima lezione, intitolata: “In chiusura: noi”, Rovelli esordisce asserendo: “Nel grande quadro della scienza contemporanea ci sono molte cose che non capiamo, e una di quelle che capiamo meno siamo noi stessi” (25). Ciò non gli impedisce tuttavia di affermare che “abbiamo bisnonni in comune con le farfalle e con i larici”, che “non siamo che un ghirigoro fra tanti” (26), che “la sostanza prima dei nostri pensieri è una ricchissima informazione raccolta, scambiata, accumulata e continuamente elaborata” (27), che “non ci sono “io” e “i neuroni del mio cervello”” (“*mio*” di chi? - *nda*), giacché “si tratta della stessa cosa”, e che “quell’“io” che decide è lo stesso “io” che si forma - in un modo che ancora non ci è certo del tutto chiaro, ma incominciamo a intravedere - dallo specchiarsi su se stessa, dall’autorappresentarsi nel mondo, dal riconoscersi come punto di vista variabile collocato nel mondo, di quella impressionante struttura che gestisce informazione e costruisce rappresentazioni, che è il nostro cervello” (28) (“*nostro*” di chi? - *nda*).

E’ arduo credere, però, che si incominci a intravedere qualcosa di nuovo se si confonde l’Io, che *forma*, con la coscienza dell’Io, che *si forma* (nel corso dell’età evolutiva), se si considera il cervello (come fa da sempre il materialismo) una struttura che si “autorappresenta”, rispecchiandosi su se stessa, e se si parla della libertà (come fa da sempre il determinismo) in questi termini: “I nostri comportamenti sono determinati da quello che succede dentro noi stessi, nel cervello, e non sono costretti dall’esterno. Essere liberi non significa che i nostri comportamenti non siano determinati dalle leggi di natura. Significa che sono determinati dalle leggi della natura che agiscono nel nostro cervello” (29) (“*nostro*” di chi? - *nda*).

Siamo dunque liberi quando siamo determinati dall’interno, e non dall’esterno: ch’è come dire (con tutto il rispetto) che siamo vivi quando moriamo per conto nostro, ma non quando ci ammazza qualcun altro.

Ancora un paio di considerazioni. Rovelli si domanda: “Che cos’è la teoria dei quanti a un secolo dalla sua nascita? Uno straordinario tuffo profondo nella natura della realtà? Un abbaglio, che funziona per caso? Un pezzo incompleto di un puzzle? O un indizio di qualcosa di profondo che riguarda la struttura del mondo e che non abbiamo ancora ben digerito?” (30).

La teoria dei quanti, ci sentiamo di rispondere, è l’espressione, sul piano culturale, di forze che, diversamente da quelle (luciferiche), che la rammoliscono, e da quelle

(arimaniche), che la sclerotizzano, *frantumano* o *disgregano la forma* (la bomba atomica era detta, agli inizi, la “bomba disgregatrice”). Dal momento che l’entità aggregante, nell’essere umano, è l’Io (dono, appunto, degli “Spiriti della forma”), ne consegue che tali forze (asuriche) sono forze anti-Io, e per ciò stesso anti-sociali e anti-umane.

(L’affacciarsi di queste forze sulla scena della vita umana, di forze trascinanti - come precisa Steiner - “in un’oscurità che oltrepassa perfino quella del Kali Yuga”, poiché provengono da una sfera che si trova “ancor più in basso del Kali Yuga” [31], segna l’inizio non solo dell’“era atomica”, ma anche di altri fenomeni. Osserva ad esempio Giorgio Israel: “A partire dalla prima decade del Novecento, la matematizzazione dei fenomeni non fisici si sviluppò in modo imponente in ogni settore, come sotto l’effetto di una decisione comune [...] Questi sviluppi presero forma come per una miracolosa coincidenza e si concentrarono nell’arco del ventennio 1920-40. Spiegare le ragioni di una siffatta esplosione è per lo storico un compito tanto avvincente quanto complesso” [32].)

Tale è comunque la potenza della realtà (spirituale) che anche in un universo così cervellotico e autoreferenziale come quello della fisica contemporanea riesce a fare capolino qualche verità (che chi conosce l’insegnamento di Steiner non tarderà a riconoscere).

Ad esempio, questa: “Il Big Bang, la “grande esplosione”, potrebbe essere stato in realtà un Big Bounce, un “grande rimbalzo”. Il nostro mondo potrebbe essere nato da un universo precedente che stava contraendosi sotto il proprio peso, fino a schiacciarsi in uno spazio piccolissimo, per poi “rimbalzare” e ricominciare a espandersi, diventando l’universo in espansione che osserviamo attorno a noi (...) Il nostro universo può essere nato dal rimbalzo di una fase precedente, passando attraverso una fase intermedia senza spazio e senza tempo” (33).

Per concludere (ora, sì, “in bellezza”) ricordiamo ancora una volta, a nostro e altrui conforto, queste due affermazioni di Goethe:

“Per se stesso e in quanto si serve dei suoi sensi integri l’uomo è il maggiore e il più preciso strumento di fisica che possa esistere; ed è appunto la maggior calamità della fisica moderna quella di aver quasi scisso gli esperimenti dall’uomo, di pretendere di conoscere la natura solo attraverso ciò che ne rivelano gli strumenti artificiali, anzi, di voler con questi limitare e decidere ciò che essa è in grado di fare” (34);

“Sono pochi quelli che hanno il senso e il gusto del reale. I più si spassano entro paesi e circostanze inverosimili, di cui non hanno idea veruna, ma che la loro fantasia dipinge loro come meravigliosi” (35).

Note:

- 1) C.Rovelli: *Sette brevi lezioni di fisica* - Adelphi, Milano 2014, p. 14;
- 2) *ibid.*, p. 21;

- 3) *cit.* in G.Israel: *La matematica e la realtà. Capire il mondo con i numeri* - Carocci, Roma 2015, p. 131;
- 4) C.Rovelli: *op. cit.*, p. 26;
- 5) *ibid.*, p. 27;
- 6) *ibid.*, p. 29;
- 7) *ibid.*, p. 31;
- 8) *ibid.*, p. 84;
- 9) R.Steiner: *Linee fondamentali di una gnoseologia della concezione goethiana del mondo in Saggi filosofici* - Antroposofica, Milano 1990, p. 75;
- 10) *cfr. Della "relazionalità"*, 9 gennaio 2015;
- 11) C.Rovelli: *op. cit.*, pp. 39-40;
- 12) *ibid.*, p. 45;
- 13) *ibid.*, p. 47;
- 14) *ibid.*, pp. 51-52;
- 15) R.Steiner: *L'antroposofia e le scienze* - Antroposofica, Milano 1995, p. 18;
- 16) C.Rovelli: *op. cit.*, p. 48;
- 17) *ibid.*, p. 48;
- 18) *ibid.*, p. 57;
- 19) *ibid.*, p. 59;
- 20) *ibid.*, p. 60;
- 21) G.W.F.Hegel: *Enciclopedia delle scienze filosofiche* - Laterza, Roma-Bari 1989, p. 114;
- 22) C.Rovelli: *op. cit.*, p. 62;
- 23) *ibid.*, p. 64;
- 24) *ibid.*, p. 65;
- 25) *ibid.*, p. 71;
- 26) *ibid.*, pp. 72-73;
- 27) *ibid.*, p. 76;
- 28) *ibid.*, pp. 79-80;
- 29) *ibid.*, p. 78;
- 30) *ibid.*, p. 30;
- 31) R.Steiner: *L'impulso-Cristo e la coscienza dell'io* - Tilopa, Roma 1994, p. 96;
- 32) G.Israel: *op. cit.*, p. 124;
- 33) C.Rovelli: *op. cit.*, pp. 55-56;
- 34) J.W.Goethe: *Massime e riflessioni* - TEA, Roma 1988, p. 160;
- 35) G.P.Eckermann: *Colloqui col Goethe* - Laterza, Bari 1912, vol. I, pp. 168-169.

Lucio Russo

Roma, 15 settembre 2015