

Per altri sentieri.

Breve introduzione scientifico-politica ai *Sentieri* di Luiz Roberto Evangelista

Francesco Rubino

Al piacere di vedere pubblicato nella collana *Classi/ca* della migliore casa editrice italiana di oggi – quella che offre il catalogo di certo più originale e dalla qualità più alta e differenziata – il lavoro denso e articolato di Luiz Roberto Evangelista, che avevamo già conosciuto in italiano per il suo *Il Big Bang e la teologia* [Classi, 2015], dobbiamo aggiungere e registrare un piacere altrettanto grande, quello di dibattere nella maniera più radicale e sincera possibile uno dei grandi temi ontologici e cosmologici della storia umana.

Il grande fisico brasiliano di Maringá – noto nel mondo per i suoi studi sui superconduttori (nonché brillante divulgatore scientifico) – apre la sua investigazione con Borges, come altri scienziati (da Arnaldo Benini a Seth Lloyd). E inizia la sua presentazione, da cui è tratto il libro come sviluppo tematico, con *Time* dei Pink Floyd. Da appassionato di musica qual è, non può fare a meno di annotare implicitamente lungo l'intero suo lavoro che è proprio il senso del tempo a consentire l'espressione musicale. La musica, infatti – come ricorda Jean-Pierre Changeaux¹, e come testimonia lo stupore che, tanto secondo il neurologo Arnaldo Benini²

¹ “La musica – secondo il neuroscienziato – trasfigura il tempo che scorre attraverso la delicata alchimia che si genera tra ritmo, melodia e armonia”: BOULEZ – CHANGEAUX – MANOURY, *I neuroni magici. Il cervello e la musica*, Carocci, Roma, 2016: 17.

² BENINI, *Neurobiologia del tempo*, Raffaello Cortina, Milano, 2017: 44.

quanto secondo il “maestro” Riccardo Chailly³, proverebbe Gustav Mahler dinanzi alla contrazione dei movimenti delle sue sinfonie ‘perpetrata’ da Bruno Walter – è un’arte del tempo più che dello spazio.

E non dimentica, Luiz Roberto Evangelista, a differenza dei tanti che hanno scritto e scrivono sugli stessi temi, il contributo delle altre attività scientifiche e tecnologiche, ad esempio proprio nel campo della psicologia e delle neuroscienze, a definire la nozione e la portata del tempo (che sarebbe, come ha nettamente sancito il neuropsicologo Ernst Pöppel, completamente al di là della portata delle capacità cognitive dell’attuale fase di sviluppo della specie umana).⁴

³ CHAILLY, *Il segreto è nelle pause. Conversazioni sulla musica*, Garzanti, Milano, 2015.

⁴ Pöppel riprende un’osservazione che era già di Bacone, secondo la quale ogni sforzo di comprendere la natura sarebbe destinato al

E non si sottrae, Evangelista, da persona umile e gentile, nonché da ricercatore straordinariamente competente qual è, a

fallimento. In effetti, la questione rilevante per la scienza e la tecnologia è semmai quella di stabilire qual è la soglia massima, al di là della quale il tentativo di conoscenza di un certo fenomeno si candida al fallimento.

Si vedano comunque, tra i tanti contributi del neuroscienziato di Monaco di Baviera, PÖPPEL, *A hierarchical model of temporal perception*, in *Trends in Cognitive Sciences*, 1997, 1(2): 56-61; KANABUS – SZELAG – ROJEK – PÖPPEL, *Temporal order judgment for auditory and visual stimuli*, in *Acta Neurobiologiae Experimentalis (Wars)*, 2002, 62(4): 263-270; nonché PÖPPEL, *Lost in time: a historical frame, elementary processing units and the 3-second window*, in *Acta Neurobiologiae Experimentalis (Wars)*, 2004, 64:295-30.

Si veda anche la ricca monografia PÖPPEL, *Der Rahmen. Ein Blick des Gehirns auf unser Ich*, Hanser, München, 2006, nonché, tra i lavori con Beatrice Wagner, anche lei di Monaco, PÖPPEL – WAGNER, *Von Natur aus kreativ*, mit Beatrice Wagner, Hanser, München 2012

quella particolare e insidiosa tenaglia teorica che vuole, da un lato, che il tempo si misuri unicamente nella psiche umana (come vogliono Aristotele, Agostino... e le neuroscienze), e dall'altro che il tempo non sia più necessario, ormai, per capire il mondo (come vogliono invece Einstein, Heisenberg... e la scuola eleatica).

A differenza di Carlo Rovelli⁵, Evangelista sembra comunque poco interessato ad insistere sul fatto che il tempo non esiste, che

⁵ Si veda ad esempio ROVELLI, *La realtà non è come appare*, Raffaello Cortina, Milano, 2014, o il recente *L'ordine del tempo*, Adelphi, Milano, 2017 (che ne riprende, forse con meno incisività, alcuni aspetti).

Per motivi legati alla natura puramente indicativa delle indicazioni bibliografiche che vengono citate in nota, e trattandosi di una presentazione introduttiva ad altro testo (e non di un saggio scientifico), si preferisce riportare unicamente l'edizione italiana delle opere di riferimento, senza altra indicazione (non se ne abbiano a male i traduttori e i curatori).

è forse un'illusione, e che comunque non serve alla comprensione fisica del mondo.

A differenza di Lee Smolin (spesso peraltro citato da Evangelista)⁶, non ritiene che intendere il tempo come un album di fotografie⁷, piuttosto che come una freccia, sia la chiave di volta di una nuova e più avanzata comprensione della realtà.

Nello stesso tempo, però, da buon fisico che studia e conosce i metalli e i loro bizzarri comportamenti, non si accontenta della “freccia del tempo”, così come non sembra appagato dalle provocazioni intellettuali di Borges, e non cede neanche alla tentazione intellettuale della fisica del futuro (quella dei viaggi nel tempo e del multiverso) che ha già decretato la fortuna planetaria di fisici anche

⁶ SMOOLIN, *La rinascita del tempo. Dalla crisi della fisica al futuro dell'universo*, Einaudi, Torino, 2014.

⁷ SMOOLIN, *La vita del cosmo*, Einaudi, Torino, 1997.

di grandissima credibilità quali ad esempio David Deutsch, Brian Greene, Michio Kaku.

Sarà anche questa la fisica del futuro (e di certo lo è, almeno se si pensa ai computer quantistici), ma, da buon brasiliano del Sud, internazionalista convinto, eppure profondamente legato alla sua terra, Luiz Roberto sa fin troppo bene che il futuro del pianeta sarà molto più simile a quello della *Fattoria degli animali* e di *1984* di Orwell (altro che critica allo stalinismo!), come peraltro *tutta* la fantascienza – letteratura, cinema e fumetto, e, certo, anche David Bowie e Blue Öyster Cult, e Frank Zappa – ha fin troppo bene anticipato, e forse frequentato (non sono questi gli autentici viaggi nel tempo per ora disponibili?).

In fondo la scienza, sembra volere ricordare Luiz, è fatta soprattutto di uomini e donne (di qualunque orientamento e preferenza sessuale e di genere, naturalmente, e di

qualunque simpatia politica e ideologica, anche se in grande maggioranza progressisti e di sinistra, quando non apertamente comunisti, almeno nel Novecento) che tenacemente e contro ogni difficoltà smantellano il passato per costruire il futuro.

A volte è una disputa che si dipana tra articoli sulla stessa rivista (Boltzmann e Zermelo, ad esempio).

Altre volte è, inciso sulla propria tomba, il semplice lavoro di un'intera vita (riservata, discreta, ma immensa sul piano scientifico, e finanche gigantesca per le implicazioni e l'eredità dei suoi appunti polemici), come per Ludwig Boltzmann.

Altre volte ancora è l'insoddisfazione di un genio allontanato dalle università (come lo era già stato dal liceo a Monaco di Baviera, anni prima), che nel tempo libero tra la registrazione di un brevetto e la costruzione di un elettrodomestico col collega di stanza, cambia la storia della scienza a venire. E poi, ancora insoddisfatto, nonostante i successi e il

riconoscimento, questo ebreo socialista con i capelli arruffati e la lingua sfrontata che ispirerà Mick Jagger, corregge se stesso, e più volte, e ancora, e continua a sbagliare ostinatamente e con orgoglio, e passeggia per Princeton accompagnato ogni sabato mattina da bambini infaticabili che gli fanno le sole domande a cui “finalmente” (come lui stesso confessa) sa rispondere...

Insomma, più che un salto di paradigma alla Kuhn, la rivoluzione scientifica è opera di artigiani e cuochi (o cuoche, certo, come per Lenin), che fanno ricette assurde e molto spesso sbagliano, e poi imparano, e provano ancora.

E, certo, per loro il tempo davvero non esiste. Forse perché, come riusciva a intuire Benjamin, le loro spalle sono rivolte al futuro, e sono sospinti all'indietro dal vento della storia, e tutto quello che riescono a vedere sono macerie e detriti.

O forse – proprio come la Rivoluzione che lo ferma e lo sospende, con colpi di fucile o cannone sugli orologi delle torri (autentica costante della storia delle rivoluzioni e delle insurrezioni popolari), per istituire un nuovo ciclo delle stagioni, e cioè della semina e del raccolto, della scrittura e della medicina, della vita sessuale e dello studio degli astri – il tempo stesso è esso stesso maceria, detrito, scoria, residuo, scarto, rifiuto, brandello, immondizia, spazzatura, vomito, deiezione, muco, merda (altro che stringhe, membrane o grani di gravità quantistica!).

Non sarebbe una supposizione interamente arbitraria – se consideriamo che Etienne-Jules Marey aveva pubblicato nel 1873 le sue ricerche sulle stimolazioni sensoriali e sul tempo di trasmissione dal sistema nervoso all'encefalo (definendolo appunto come *temps perdu*), e che il dottor Achille Adrien Proust vi aveva lavorato assieme come giovane medico e docente all'Academie de Médecine di Parigi,

a stretto contatto, per quasi vent'anni – quella che Marcel Proust, neuroscienziato e anche psicanalista⁸, oltre che straordinario e inimitabile talento letterario, abbia combinato nel suo *Temps perdu* una nozione neurologica del tempo con una che invece lo rendeva personale, intimo, elastico, tanto comprimibile quanto libero da limiti fisici.⁹

Sviluppata tra il 1909 e il 1922, anno della morte dell'autore, e finita di pubblicare solo nel 1927, la *recherche* proustiana condivide – a volte anticipa, altre volte riprende, altre ancora confonde o discute criticamente – la *durata* di Bergson, il *tempo relativo* di

⁸ Se è vero, come sostiene da anni Gérard Pommier, che sono proprio le neuroscienze a “dimostrare” la psicanalisi: POMMIER, *Comment les neurosciences démontrent la psychanalyse*, Paris, Flammarion, 2004.

⁹ Sembra pensarla allo stesso modo anche il neurochirurgo di Zurigo, Arnaldo Benini, nel suo recentissimo BENINI, *Neurobiologia del tempo*, Raffaello Cortina, Milano, 2017: 42.

Poincarè e di Einstein, il *Nachträglichkeit* di Freud (cioè *l'après-coup* del caso di Emma), l'abolizione del tempo decretata dall'equazione standard della meccanica quantistica, la dilatazione del tempo urbano scoperta da Walter Benjamin¹⁰, i fenomeni a-causali di Jung, la logica dell'incerto dell'italiano Bruno de Finetti, e molto altro ancora, naturalmente.

Meno di mezzo secolo più tardi toccherà ad un altro scrittore, anche lui più citato che letto, il compito di condividere le delusioni, le inquietudini e gli entusiasmi della fisica, delle neuroscienze, della psicanalisi, delle teorie olistiche del corpo e della mente, dell'ecologia della mente di Bateson, dell'ordine implicato del fisico comunista David Bohm, dell'esperimento di Bell, della radiazione termica dei buchi neri, della teoria delle catastrofi, del

¹⁰ Su cui si veda un recente studio, molto interessante, di Rosalba Maletta: MALETTA, *A Milano con Benjamin. Soglie ipermoderne tra flânerie e time-lapse*, Milano, Mimesis, 2015.

tragico e irreversibile sprofondamento della mente bicamerale, della libertà che si evolve di Dennett, e anche della rivoluzione sessuale, dell'emancipazione della persona neuronale (indotta dalle droghe, naturali o sintetiche), delle lotte per i diritti civili, della riscoperta della condizione di *nativi*, del *free jazz* e del *black power*, della visione di una nuova umanità che, proprio in quegli stessi anni, poteva sorridere soddisfatta come Mao, alzare canti di sostegno politico a un vecchio vietnamita che suonava il *tambourine*, strimpellare rozzamente un *Interstellar overdrive* come Syd Barrett, e anche fottersene, come faceva Richard Feynman, dell'esistenza e dei limiti del tempo.

Erano gli anni '60, interamente percorsi e distesi (in rigoroso ordine alfabetico) tra le metropoli e le periferie di Beijing, Il Cairo, Delhi, Detroit, Liverpool, Los Angeles, Londra, Milano, New York, Parigi, Praga, San Francisco, Saigon, Shanghai... e nei tanti deserti oceanici e sabbiosi del pianeta, che per

la prima volta diventava nello stesso tempo *umano, naturale e comune*.

Lo scrittore era Philip K. Dick, di San Francisco, ed era immenso.

I protagonisti principali dello straordinario *Dr. Bloodmoney* (tradotto in italiano come *Cronache del dopo-bomba*, e per una volta ci sta bene) sono un focomelico veggente e un nero che si salva dalla catastrofe nucleare mangiando topi e reinventando la carrozza con i cavalli.¹¹

¹¹ DICK, *Cronache del dopobomba*, Einaudi, Torino, 1996.

Ad oggi, lo studio migliore sul grande scrittore di San Francisco è stato condotto da Alessia J. Magliacane, di Parigi, ed è articolato in vari volumi in varie lingue, tra cui MAGLIACANE, *Dick. L'utopie aux autres planètes*, Classi, Firenze – Parigi, 2015 (ricco di riferimenti alla psicanalisi e alla meccanica quantistica), e *Monstres, fantasmes, dieux, souverains. La contraction symbolique de l'esprit chez Sade, Planck, Dick et Bene*, l'Harmattan, Paris, 2012.

In *Il dottor Futuro* – che è un racconto del 1954 divenuto romanzo nel 1960, e tradotto in italiano nel 1966, e poi dimenticato – il protagonista va prima avanti nel tempo e viene arrestato su Marte (nel 2045), poi torna indietro nel tempo e resuscita un capo indiano, irochese, e poi ancora più indietro, nel 1600, per impedire a Francis Drake di colonizzare le Americhe... E in ognuno di questi viaggi applica le proprie conoscenze mediche (lui vive *naturalmente* nel 2012) e affina la propria capacità politica (o tenta di farlo).¹²

Ne *In senso inverso* – straordinario e tormentato romanzo del 1966, tradotto da noi anche col titolo idiota di *Redivivi spa*, e con quello ancora più infame di *Ritorno dall'aldilà* – i mozziconi diventano sigarette intere, e i morti tornano in vita a una data scadenza, e un piccolo imprenditore che si occupa di piccole resurrezioni viene a

¹² DICK, *Il dottor Futuro*, Mondadori, Milano (ristampa 1996).

conoscenza dell'esatta ubicazione della tomba di un leader politico afroamericano, che di lì a poco tornerà dunque nel mondo e agiterà nuove rivolte e insurrezioni: il suo dilemma si svolge tra il desiderio di battere la concorrenza sul tempo e dunque curare lui stesso la resurrezione dell'Anarca Peak (così è chiamato il leader socialista nero), per farlo poi arrestare, e il desiderio opposto di resuscitarlo in segreto e farlo fuggire.

La causa di queste resurrezioni è nota: si tratta di un fenomeno intergalattico che ha avuto come effetto locale quello di invertire la freccia del tempo sui pianeti a gravità di tipo terrestre.¹³

Insomma, a cos'altro servirebbe viaggiare nel tempo, o spendere milioni di miliardi di dollari per scoprire una particella che già sappiamo esistere, o rimodernare lo specchio di un telescopio newtoniano puntato nel passato su stelle che forse non raggiungeremo

¹³ DICK, *In senso inverso*, Fanucci, Roma, 2007.

mai, se non a correggere gli errori della politica e a sanare gli orrori della storia, e a rifare tutta interamente da capo la vita di quelle stupide e inutili scimmie parlanti sopravvissute tenacemente senza cibo a terribili glaciazioni perché siano finalmente un giorno capaci di amare il mondo?