

## Ma Aristotele aveva già sciolto l'enigma

Getta la spugna la fisica, sul tempo? A considerare le riflessioni del fisico Massimo Pauri, di cui si parla qui accanto, sembrerebbe proprio di sì. In sintesi: la scienza non si è mai allontanata da una visione «oggettivista» del tempo. Sia che si trattasse del «tempo assoluto» newtoniano, sia che il tempo venisse pensato come funzione dello spazio, e della posizione del soggetto nello spazio. Negli ultimi anni poi Prigogine ha impresso un'impennata ancor più oggettiva al tempo. Teorizzando una «freccia» irreversibile come le trasformazioni della termodinamica. Ma chiediamoci: potrebbe mai la scienza liberarsi dall'«oggettivismo» del tempo? E rinunciare a convertirlo in diagrammi e funzioni? No, perché questa è la scienza! Varieranno pure, a seconda delle coordinate adottate, i «tempi» e il tempo, ma la scienza non potrà non oggettivarlo e visualizzarlo matematicamente. Il tempo però, nel «frottempo» è svanito... e noi continueremo a inseguirlo. Come dice Agostino: «Il tempo? So cos'è, ma se me lo chiedono, non lo so più...». E qui allora, povera e nuda, rientra in scena lei. La filosofia. Quello strano sapere impossibile che cerca di sapere... il sapere, chiarendone di volta in volta implicazioni ed esiti logici. E dunque Parmenide, che ci metteva in guardia: «attenti, il tempo, col suo dileguare, è non-essere!». Eraclito. Che ribatteva: «tutto scorre, tranne lo scorrere. Che è». Platone: «il tempo è ombra dell'eterno». Secoli e secoli di dispute. Sino al gesto rivoluzionario di Kant: «il tempo è la forma (trascendentale) del senso interno», inseparabile dallo spazio entro la sintesi (oggettiva) dell'appercezione. Fu proprio radicalizzando tale intuizione che Bergson poté definire il tempo come «durata interiore», conservativa e attiva. Ma allora: tempo oggettivo o soggettivo? Qualcuno, per quadrare il cerchio disse: «il tempo è la misura del divenire secondo il numero. Dove il numerante è l'anima...». Era Aristotele. E in un sol colpo mise tutti nel sacco.

Bruno Gravagnuolo

Il fisico Massimo Pauri, docente a Pittsburg, rilancia con nuovi strumenti la tesi dell'imprendibilità del «fluire»

# Il tempo? È soltanto esperienza vissuta Per questo la scienza non può afferrarlo

Da sempre la fisica ha guardato in termini «oggettivi» al fenomeno temporale, sia in ambito newtoniano che in quello relativistico e quantistico. Un atteggiamento comune anche alla metafisica. Ma c'è un'altra strada: quella della logica del vivente.

«C'è divenire, ma il fisico non può saperlo». Il cambiamento del mondo e la direzionalità del tempo sono reali. Ma si collocano, necessariamente, fuori dalla descrizione fisico-matematica della natura. Prenti alla mente. E inafferrabili alla fisica.

Non poteva scegliere una frase più densa di concetti, gravida di conseguenze e lontana dai mainstream, le principali correnti di pensiero, sul problema fondante del tempo, Massimo Pauri, per chiudere il suo saggio sulla «descrizione fisica del mondo e la questione del divenire temporale» pubblicato, di recente, all'interno del libro «Filosofia della fisica» (pp. 608, L. 58.000) che Giovanni Boniolo ha curato per i tipi della Bruno Mondadori (già esaurito e in ristampa).

### Reichenbach capovolto

Nel ribaltare la frase di Hans Reichenbach, il noto filosofo neo-empirista tedesco, secondo cui «sec'è il divenire, la fisica deve saperlo», Massimo Pauri, fisico relativista a Parma, docente di filosofia della scienza a Pittsburg, Stati Uniti, vicepresidente dell'«Académie Internationale de Philosophie des Sciences», propone una sua teoria sulla natura del tempo e la realtà del divenire, che lo porta, di necessità, a entrare nei campi, minati, di altri tre temi fondanti della scienza e della filosofia: la realtà della conoscenza scientifica, la caratterizzazione del vivente e la natura del rapporto mente/corpo. Da quei campi minati Massimo Pauri esce con una soluzione originale. Che, data l'autorevolezza del proponente, ci conviene ascoltare.

Pauri prende atto che la storia della fisica ha profondamente segnato la ricerca filosofica sul tempo. Perché da un lato ha comportato il progressivo e continuo degrado dello status ontologico del tempo. E dall'altro ha confermato la negazione costante di ogni sua direzionalità.

Nella meccanica di Newton il tempo era il contenitore assoluto e inaffabile, insieme allo spazio, degli accadimenti della materia. Nella meccanica relativistica di Einstein, il tempo assoluto e indipendente dalla materia scompare, per lasciar posto a uno spaziotempo geometrico profondamente dipendente dalla materia. Che, in qualche modo, lo crea. In alcune moderne teorie quantistiche di campo, infine, lo spaziotempo subordinato alla materia perde anche la sua continuità e, almeno in condizioni estreme, diventa una schiuma fluttuante difficile persino da visualizzare.

Mentre ne consumano la progressiva degradazione dello status ontologico, le teorie fisiche restano, però, concordi nel negare al tempo una direzione preferenziale. La fisica tutta, classica, relativistica e quantistica, nega all'unisono che quella freccia del tempo che noi percepiamo, vedendo le cose ordinarsi



Paolo Pisanelli

in modo, per esempio, da nascere, svilupparsi e poi morire, ma mai nel modo opposto di morire, desvilupparsi e poi nascere, abbia una qualche realtà.

Tutto questo porta la gran parte di coloro che si occupano di filosofia della fisica a (ri)dividersi in due campi speculari, ma a specchiarsi entrambi nel motto di Hans Reichenbach: «Se il divenire esiste, il fisico deve saperlo».

Quelli che, richiamandosi idealmente a Parmenide, credono che il tempo da noi percepito non esista, e che il cambiamento sia una mera illusione. E interpretano l'assunto in questo modo: «poiché la fisica non lo conosce, il divenire non esiste». Al contrario, coloro che, come Eraclito, sono convinti che il tempo sia reale e che il mondo cambi in continuazione, interpretano la frase di Reichenbach in questo modo: «il divenire esiste, e quindi prima o poi la fisica lo scoprirà». È questa la posizione, tanto per fare un nome noto, del fisico-matematico Roger Penrose. Egli è convinto che la riconciliazione tra meccanica quantistica e meccanica rela-

tivistica porterà, finalmente, a una teoria unitaria della fisica. Che donerà al tempo gli antichi splendori ontologici, e lo correrà di quella freccia direzionata che noi percepiamo senza riuscire a spiegarlo.

I due gruppi hanno prospettive di fondo opposte. Ma le fondano sulla medesima base (indimostrata). Entrambi, infatti, pensano che l'unico tempo reale, sia e debba essere quello fisico. Di più: ritengono, almeno implicitamente, che non ci sia una realtà al di fuori della fisica. O che non ci sia alcun aspetto della realtà non descrivibile, almeno in linea di principio, dalla fisica.

Al contrario, sostiene Massimo Pauri, il mondo fisico non è una «totalità autoconsistente». La descrizione fisica del mondo è, strutturalmente, incompleta. E la fisica coglie, in modo straordinariamente preciso, solo una parte della realtà: la parte, causalmente determinata, senza tempo e senza divenire. Pertanto nulla, in linea di principio, vieta che esista un «tempo reale», magari direzionato, diverso dal «tempo fisico». Un «divenire reale» inaccessibile alla fisica.

Una potenzialità logica non è ancora un'attualità realizzata. Quali prove abbiamo che esista davvero un «tempo reale» al di fuori e non descrivibile dalla fisica? E quali sono, ammesso che esista, la sua origine e la sua natura?

La nostra libertà! E la nostra coscienza di essere liberi! Qui è la prova fondamentale della realtà del tempo. Di tutto possiamo dubitare, argomenta cartesianamente Massimo Pauri, tranne che del fatto di esistere. E di poter operare libere scelte: in aperta contraddizione con la causalità logica contemplata da tutta la fisica, quella deterministica come quella non deterministica. Ma questa nostra coscienza e questa nostra libertà sono «nel tempo». E non possono che essere «nel tempo». Non è possibile rompere catene causali, fisiche o logiche che siano, se non in una dimensione temporale. La nostra autocoscienza e il nostro libero arbitrio richiedono, e non possono esistere, senza «un futuro non ancora realizzato». In senso logico, oltre che in senso strettamente causale.

Il tempo, direzionato, della nostra coscienza dunque non è il tempo, degradato, della fisica. E qualcosa di profondamente diverso. E, in qualche modo, una creazione della mente. Una capacità mentale di or-

dinare le cose del mondo. Ma non per questo è meno reale o meno obiettivo del tempo fisico. Il «nostro» tempo non è né una convenzione inter-soggettiva, come può essere il regolamento di un club, né un'illusione. È un vissuto primario: ha un carattere di universalità.

Ma, oltre all'uomo, vi sono altri esseri viventi dotati di coscienza; forse di autocoscienza; e, non è escluso, di capacità di effettuare libere scelte.

L'uomo, lo scimpanzè, il cane hanno, forse, la medesima percezione del tempo. In ogni caso l'uomo è il frutto di una lenta evoluzione biologica. Per cui l'«invenzione» del tempo non può essere un suo esclusivo appannaggio. Anzi, sostiene Massimo Pauri, a ben vedere è la caratteristica che distingue la materia vivente da quella non vivente. Lavita dalla non vita.

Una pietra o una stella possono essere concepite fuori dal tempo ed essere considerate come distribuzione di materia in un dato istante. Ma, come rileva il logico inglese Alfred North Whitehead, un organismo biologico funziona solo nello spazio e quindi richiede una durata temporale.

La capacità, acquisita dagli organismi viventi, di collocare cose ed eventi in un ordine temporale coincide, dunque, con la creazione del «tempo reale» che noi percepiamo. Ed è questa proprietà emergente, ipotizza Massimo Pauri, che ha consentito la transizione dal non vivente al vivente.

Da questa complessa costruzione e spiegazione del tempo, come segno rivelatore del divenire, operata da Massimo Pauri, scaturiscono alcune conseguenze di notevole portata. Il divenire esiste, come voleva Eraclito. Ma non ha una dimensione universale. Almeno non ha una dimensione universale provata. È un fenomeno «locale»: un intorno del vivente.

### L'apertura del futuro

C'è una realtà, quella della mente e, più in generale, della biologia, irriducibile alla fisica. Che il fisico (cometale) non può conoscere.

La ricerca di una teoria fisica che «includa» il tempo è un atto forse velleitario e comunque (filosoficamente) inutile. Il futuro in ogni caso è aperto. Perché c'è un qualcosa, chiamato libero arbitrio, capace di rompere le catene di causalità, logica e fisica.

Insieme di queste e altre conseguenze è davvero intrigante. Forse non può essere accettato da tutti. Ma poiché scaturisce in modo coerente dall'analisi rigorosa di un fisico, Massimo Pauri, che come pochi sa di filosofia, è la base ideale di discussione su un ente, il tempo, su cui tutti, come Agostino, pensiamo di sapere cosa sia. Tranne quando qualcuno, infine, ci chiede di dirlo.

Pietro Greco

## DALLA PRIMA

Il terzo è quello, opposto al precedente, che per la strada «contestualista» privilegiata in questo saggio si pervenga ad una sorta di pan-conformismo sociale generato da un eccessivo potere plasmatore del sociale stesso a spese dell'individuo. Sparti appare consapevole di queste ultime difficoltà. Per reagire ad alcune di esse, egli allude talvolta alla relativa irriducibilità dell'io - come quando scrive che è l'autoriconoscimento psico-esistenziale a trasformare il riconoscimento (sociale) in una vera e propria identità.

A me pare che la questione della tensione differenziale tra il mondo dell'io e quello del sociale resti ancora fruttuosamente aperta. Altrettanto fruttuosa mi sembra anche l'insistenza di Sparti sulla molteplicità delle identità che noi siamo. Si tratta di un tema assai importante. In gioco sono non solo e non tanto i risultati di una spettroscopia fattuale del «fatto» identità, quanto la complessità di noi esseri senzienti-pensanti-agenti che, di volta in volta, dovremmo fare emergere un certo volto, una certa dimensione funzionale della (poli-)identità che è la nostra.

Tale possibilità/esigenza, unita a molte altre osservazioni, valorizza una sottile ma costante tensione etica del discorso di Sparti. Non solo il soggetto non è un fatto, e neppure un ente attivo mai completamente risolto nel contesto in cui vive: egli è anche un produttore di scelte, valutazioni e definizioni di sé che fanno della sua identità la sorgente di un modo d'essere e di agire da analizzare anche eticamente. Nell'indissolubile relazione io-contesto, che rende così importante la funzione modellatrice della società, l'io arriva corredo di una sua biografia relativamente privata, di una sua storia psicoculturale che lo plasma in certi modi anziché in certi altri. Si veda, a questo proposito, il capitolo finale del libro, in cui, ispirandosi all'ultimo Foucault, Sparti rileva la preminenza storica dell'interiorità e del segreto (ignoti allo stesso soggetto) nella costruzione dell'io, anche nell'età della secolarizzazione. Ciò esprime certo il paradosso che l'io, per conoscere se stesso, ha bisogno di forme di sapere a lui estranee (si pensi alla psicoanalisi). Ma significa anche che un nucleo non secondario del soggetto opera in una profondità capace di sorprendere, nel bene e nel male, le attese della coscienza dell'individuo non meno che le previsioni delle scienze (sociali) dell'io.

Un libro originale e informato, chiaro e rigoroso che, diciamo in anteprima, sarà presto seguito da nuovi capitoli di questa «ermeneutica dell'identità» avviata con tanto talento dal giovane studioso.

[Sergio Moravia]

Un saggio di Roberto Finelli sulla giovinezza del grande pensatore svevo alle prese con il significato del 1789

## Hegel, il rivoluzionario che odiava i giacobini

Tra Tubinga e Jena il futuro autore della «Fenomenologia dello spirito» gettò le basi del suo sistema, misurandosi con i dilemmi del moderno.

Da quando, nel 1907, Hermann Nohl pubblicò i primi saggi di Hegel col titolo, abbastanza improprio, di «scritti teologici giovanili», gli anni di apprendistato di questo grande pensatore sono stati oggetto di studi importanti e di interpretazioni in conflitto. Per interpretare come Dilthey e Haering la faticosa interrogazione filosofica del primo Hegel era essenzialmente quella di «un'anima in cerca di Dio»; per Galvano della Volpe, che lo leggeva in modo severamente critico, lo Hegel giovane era un pensatore «romantico e mistico»; per il marxista György Lukács, invece, la tesi dello Hegel teologo non era nient'altro che «un mito della borghesia reazionaria». Gli studi più recenti hanno fatto giustizia di queste interpretazioni unilaterali: si è venuta affermando, anche grazie all'opera degli studiosi legati allo Hegel-Archiv di Bochum, una visione basata su più saldi fondamenti filologici. In questo nuovo filone di studi hegeliani si inserisce egregiamente il saggio di Roberto Finelli, «Mito e critica delle forme».

me, la giovinezza di Hegel, 1770-1801» (Editori Riuniti) che ripercorre in tutti i suoi complessi motivi la giovinezza del pensatore di Stoccarda, fino al «Sistema dell'eticità», opera che chiude un ciclo e che fu presumibilmente composta tra il 1802 e il 1803.

La linea interpretativa che caratterizza la ricerca di Finelli è molto chiara: messa da parte la presunta centralità dei temi teologici (e assunte invece in positivo interpretazioni di tutt'altro segno come quelle di Joachim Ritter e di Manfred Riedel), quello che appare decisivo, nel travaglio di pensiero del giovane Hegel, è piuttosto la necessità di fare teoricamente i conti con l'epoca moderna; e quindi da un lato con l'eredità dell'illuminismo e della Rivoluzione francese, dall'altro con la filosofia kantiana. Il problema di Hegel è quello di come si possano realizzare, nel tempo moderno, le esigenze e le promesse di emancipazione e di eguaglianza che la Rivoluzione francese aveva espresso, senza però cadere nella dinamica autodistruttiva del giacobinismo,

dell'estremismo violento e minoritario, dell'astrazione che tradotta in pratica genera il Terrore. È proprio da questo tipo di questioni che, secondo Finelli, si genera quel modo di pensare che prenderà il nome di «dialettica». La dialettica non nasce né da speculazioni religiose sul rapporto finito-infinito né da riproposizioni anacronistiche della mistica neoplatonica (come nella lettura dell'avvolpiano).

Ma essa è lo strumento teorico che deve consentire di respingere le astrazioni intellettualistiche (per esempio quelle dell'illuminismo e del giacobinismo), non per tornare indietro rispetto ad esse, ma per conquistare un livello di mediazione superiore: mediazione tra le minoranze intellettuali e le masse del popolo, tra concetto astratto e sensibilità concreta, tra pensiero e azione; mediazione, infine, tra la

validità universale dell'idea e la determinatezza della storia e della vita. Ma la dialettica come pensiero capace di articolare concretamente le mediazioni e l'integrazione dei diversi momenti nel cosmo ordinato della società moderna non si misura solo con i problemi delle istituzioni pubbliche e della vita collettiva. Anzi, da essa traggono luce, nella prospettiva hegeliana, anche le questioni che toccano la persona privata.

In quest'ambito, infatti, la dialettica significa l'integrazione delle diverse facoltà di cui consta il soggetto umano - ragione, sensibilità, affetti -, senza che nessuna di esse si faccia dominante e repressiva delle altre. La dialettica, anche in questo caso, è lo strumento intellettuale che consente di superare la polarità di due posizioni entrambe false e unilaterali: da un lato quella kantiana dove la razionalità etica si

contrappone seccamente alle inclinazioni e alle passioni, e dall'altro quella romantica, che invece esalta l'intuizione immediata e il sentimento. Il pensiero dialettico, insomma, - questa è la tesi di Finelli - è una via per intendere il mondo storico e umano (della società e della persona) superando le false antitesi e le parzialità irrigidite: da questo punto di vista, quello di Hegel è un insegnamento che non ha perso la sua validità. Pur offrendo una visione assai simpatica del pensiero hegeliano, tuttavia, Finelli non manca di individuare in esso anche un limite di fondo: quello di Hegel, sostiene, è un umanesimo che non dubita mai della possibilità di conciliare gli antagonismi. Questi sono tanto necessari quanto sicuro è il loro superamento, in una prospettiva di piena e trasparente conciliazione. E forse questa fiducia senza incrinature è il lato del pensiero di Hegel che oggi appare più lontano.

Stefano Petrucciani

## La famiglia di M. Luther King: «Fu ucciso da un complotto»

Rimane ancora fitto il mistero intorno alla fine di Martin Luther King, leader pacifista per i diritti civili, assassinato nel 1968, per la cui morte James Earl Ray, che si proclama innocente, sta scontando una pena a 99 anni. Ed ora anche la famiglia King prende le sue difese. Che l'assassinio di Martin Luther King sia stato il culmine di un'estesa rete di intrighi in cui furono coinvolte la polizia locale, la Cia, l'Fbi e i servizi segreti del Pentagono, e lo stesso presidente Johnson, William Pepper, difensore di James Earl Ray, lo ha scritto anche in un libro, «Ordini di uccidere». Ma proprio in questi giorni hanno avuto ancora una volta esito negativo i test balistici condotti sul fucile di proprietà del detenuto. Lo ha annunciato il laboratorio di Memphis (Tennessee) che ha condotto le analisi su richiesta dei legali di Ray, spiegando che i test non sono riusciti a escludere che il fucile sia l'arma usata nell'assassinio di King. La richiesta di Ray per un nuovo processo non è nuova, ma questa volta ha avuto l'inatteso appoggio della famiglia King. In una recente intervista alla Abc il figlio del leader nero, Dexter, ha affermato che Ray «è innocente» e che l'assassinio del padre è frutto di un complotto del governo in cui ha avuto una parte lo stesso presidente Lyndon Johnson. «Direi che Pepper ha conquistato Dexter e, grazie a lui, il resto della famiglia», ha detto il reverendo Joseph Lowery, un ex collaboratore del leader nero, che non crede alla tesi della cospirazione. Altrettanto scettico lo storico David Garrow che ha vinto un premio Pulitzer per la sua biografia di King: a suo giudizio la posizione della famiglia è «irresponsabile».