



DAL TEMPO ASSOLUTO AL TEMPO RELATIVO

Nel corso del **Novecento** la natura del tempo ha attirato l'attenzione di filosofi, scienziati, scrittori e artisti, che su questo tema hanno mostrato interessanti forme di contaminazione e reciproca influenza. Pur nella specificità dei linguaggi e degli intenti, le diverse riflessioni su questo

argomento convergono su un punto: la **critica del carattere assoluto e uniforme del tempo**, che la fisica classica, da Galilei a Newton, aveva concepito come una grandezza *oggettiva*, quasi fosse una "linea" misurabile secondo criteri universalmente validi.

Il tempo come durata interiore: Bergson

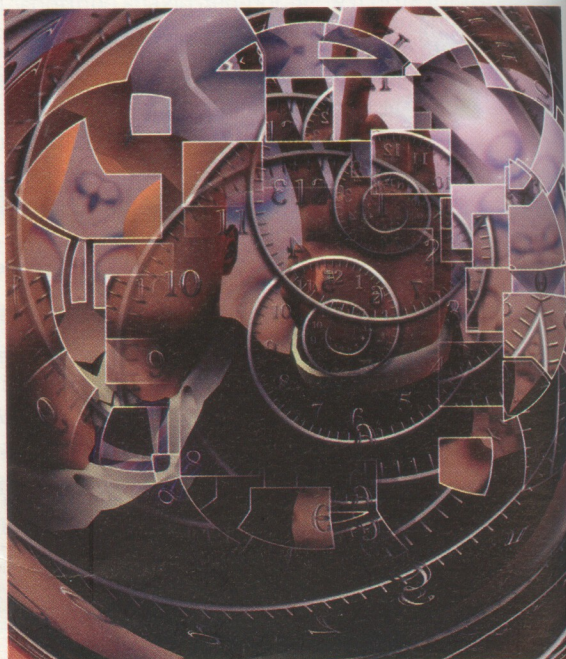
Il primo filosofo contemporaneo a contestare in modo esplicito l'idea quantitativa del tempo è **Henri Bergson**, per il quale la vera natura di questa sfuggente realtà va cercata (come aveva insegnato Agostino) nell'interiorità della coscienza. Per Bergson il **tempo oggettivo ed esteriore**, fatto di istanti separabili, omogenei e misurabili, è una "finzione", una costruzione scientifica. L'autentica temporalità è piuttosto «durata», cioè il fluire ininterrotto, dentro di noi, di stati di coscienza in cui non ha senso distinguere e misurare il prima e il poi, dal momento che la vita psichica è un «**flusso continuo**» di **momenti non distinguibili**, «ciascuno dei quali preannuncia quello che segue e contiene quello che precede»:

La durata è la vita continua di una memoria che collega il passato al presente, sia che nel presente racchiuda esplicitamente l'immagine del passato, sia che attesti, piuttosto, con il suo continuo mutare di qualità il carico sempre più pesante che trascina con sé, via via che invecchia. Senza questo sopravvivere del passato nel presente non vi sarebbe *durata*, ma solo *istantaneità*.

(H. Bergson, *Introduzione alla metafisica*, a cura di V. Mathieu, Laterza, Roma-Bari 1971, p. 68)

Se comunemente si considerano i fatti psichici come una molteplicità numerabile, è perché proiettiamo su di essi le proprietà degli eventi esterni, i quali ci appaiono ordinati in una successione temporale.

In realtà, secondo Bergson, **non è vero che gli eventi si succedono nel tempo come se questo fosse un contenitore** che li ospita: quando misuro il tempo con lo spostamento delle lancette dell'orologio o con l'oscillazione di un pendolo, «al di fuori di me, nello spazio, vi è un'unica posizione della lancetta e del pendolo, in quanto non resta nulla delle posizioni passate» (*Saggio sui dati immediati della coscienza*, p. 71). In altre parole, le posizioni delle lancette o del pendolo appaiono in successione nel tempo soltanto quando vengono percepite da una coscienza, nella quale il *ricordo* della posizione precedente delle lancette si relaziona con la *percezione* della posizione successiva.



Ma ricordo e percezione sono **accadimenti della coscienza, non dati delle cose**:

nell'io, vi è successione senza esteriorità reciproca; al di fuori dell'io, esteriorità reciproca senza successione: *esteriorità reciproca* perché l'oscillazione [del pendolo] presente è radicalmente distinta dall'oscillazione anteriore, che non è più; ma *assenza di successione* perché la successione esiste soltanto per uno spettatore cosciente che si ricordi il passato e giustapponga le due oscillazioni o i loro simboli in uno spazio ausiliario.

(H. Bergson, *Saggio sui dati immediati della coscienza*, in *Opere*, a cura di F. Sossi e P.A. Rovatti, Mondadori, Milano 1986, p. 71)

Tra la «**successione senza esteriorità reciproca**» che caratterizza l'io e l'«**esteriorità reciproca senza successione**» che caratterizza lo **spazio esterno** si produce «una specie di **scambio**», in virtù del quale noi collochiamo le successive oscillazioni del pendolo, così come le successive posizioni delle lancette, in un «tempo omogeneo» e misurabile, quasi fosse uno spazio che le contiene. Ma, propriamente parlando, il «**tempo omogeneo**» della scienza e del senso comune **non esiste**: esso non è che il frutto di una «**spazializzazione**» della durata, vale a dire di un'operazione con cui alla durata (interiore) si attribuiscono le caratteristiche dello spazio (esteriore).

Il tempo come destino di cui appropriarsi: Heidegger

La concezione bergsoniana della temporalità della coscienza è in parte simile a quella illustrata da **Martin Heidegger** in *Essere e tempo*. Per il filosofo tedesco, infatti, il passato, il presente e il futuro riguardano soltanto le cose, che sono «semplicemente presenti», oppure «non sono più» (quando sono passate), o «non sono ancora» (rispetto al futuro). La vita dell'essere umano, invece, sfugge alla «semplice-presenza», così come al «non essere più» e al «non essere ancora». Con alcune formule che possono sembrare oscure, al posto di «passato», «presente» e «futuro» Heidegger parla di «**essere-già-in**», «**essere-presso**» e «**avanti-a-sé**», per restituire la ricchezza e il **dinamismo dell'esistenza umana**.

L'individuo – osserva Heidegger – è sempre “gettato” in una condizione da cui proviene e che opera ancora in lui (l'«essere-già-in»), e insieme è “pro-gettato” verso un avvenire che non è banale futuro (non essere ancora), ma slancio progettuale a partire dalla situazione data («avanti-a-sé»).

A mettere in relazione l'«essere-già-in» con l'«avanti-a-sé» è quindi la «**decisione**», che si colloca nel presente. Pertanto il passato, il presente e il futuro sussistono soltanto nella loro relazione reciproca: il **tempo dell'esistenza** è dato dall'**unità del proprio «destino»**, di cui ci si può appropriare decidendo di progettare il futuro a partire dal passato, in uno slancio che dal *pro-venire* genera l'*ad-venire*.

Il **tempo**, in conclusione, per Heidegger è la «**struttura della possibilità**», che a sua volta è la **sostanza profonda dell'esistenza umana**:

I momenti della Cura [cioè dell'esistenza umana] non stanno assieme per giustapposizione, allo stesso modo che la temporalità non risulta dalla somma “temporale” di avvenire, esser-stato e presente. La temporalità non “è” assolutamente un ente. Essa non è, ma si temporalizza [...] nelle diverse modalità che sono proprie di essa.

(M. Heidegger, *Essere e tempo*, a cura di P. Chiodi, UTET, Torino 1986, pp. 478-479) ▶

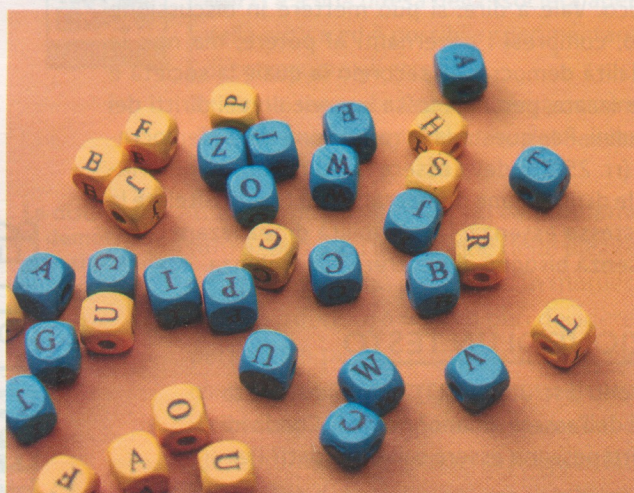


TEORIE SCIENTIFICHE E VERITÀ: DALLA VERIFICA ALLA CORROBORAZIONE

Nella storia del pensiero filosofico si possono distinguere due principali concezioni della **verità**: la prima, che possiamo definire "realistica" e che caratterizza gran parte del pensiero moderno, la intende come **corrispondenza tra pensiero e realtà**; la seconda la intende invece come **coerenza interna al pensiero**, a prescindere dal rapporto di quest'ultimo con la realtà.

Teorie che raffigurano: Wittgenstein

Sia le riflessioni dei neopositivisti sia quelle di Popper si ispirano al *Tractatus logico-philosophicus* di **Wittgenstein**, il quale, fondamentalmente, condivide il **realismo moderno**, cioè l'idea che una conoscenza sia "vera" quando "corrisponde" alla realtà. Per il filosofo austriaco, infatti, «**il mondo è la totalità dei fatti**» (*Tractatus logico-philosophicus*, prop. 1.1) e il pensiero o, meglio, il linguaggio lo «**raffigura**».



L'alternarsi di questi due modelli attraversa l'intera storia della filosofia, fino ad arrivare, seppure in forme parzialmente nuove, al dibattito epistemologico contemporaneo, e in particolare alle riflessioni sulla **verificabilità delle teorie scientifiche** condotte dal **Circolo di Vienna** e da **Karl Popper**.

Nella prospettiva di Wittgenstein, una **proposizione è sensata** (cioè ha un significato) **se raffigura un fatto possibile**, ed è **vera se il fatto raffigurato è effettivamente sussistente**. Per fare un esempio, la proposizione "oggi a Roma piove" è sensata (perché raffigura un fatto possibile) ed è vera se oggi a Roma effettivamente piove, mentre è falsa se oggi a Roma non piove.

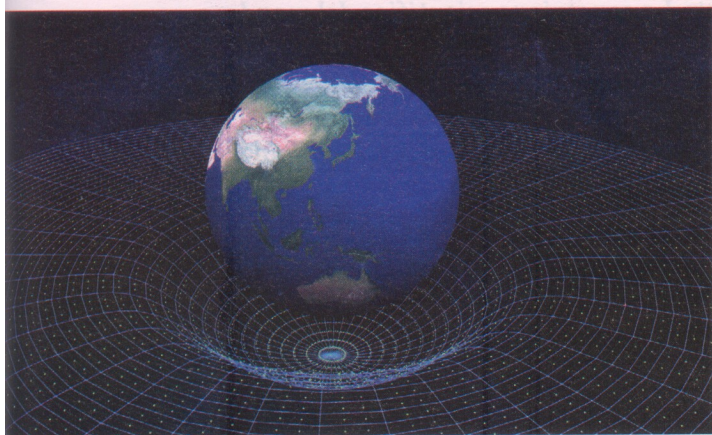
Teorie da verificare: Schlick

Dalla concezione wittgensteiniana della verità come raffigurazione, gli esponenti del Circolo di Vienna ricavano il **principio di verificazione**. Formulato per la prima volta da **Moritz Schlick**, il principio di verificazione afferma che si può decidere se una proposizione è vera o falsa soltanto mediante un **controllo empirico**, cioè "provando" concretamente se quanto affermato dalla proposizione corrisponde a ciò che accade realmente. Questo principio è dunque un criterio di verificabilità e nello stesso tempo di **significanza**, in quanto traccia una linea di «demarcazione» tra le **proposizioni sensate** (della scienza), di cui si può affermare se sono vere o false, e quelle **insensate** (della metafisica), la cui verità o falsità è "indecidibile". Per i neopositivisti, infatti, una proposizione ha significato quando è formulata in modo che i fatti che essa esprime siano (almeno in linea di principio) empiricamente verificabili.

scopre insomma che **il tempo è relativo al movimento e può venire da questo "deformato"**, e che **guardare nello spazio significa "guardare" anche nel tempo.**

L'idea che lo spazio e il tempo siano strettamente connessi è assai distante dalla concezione della fisica classica. Nella fisica galileiana, come in quella newtoniana, ogni evento era contraddistinto da una collocazione spaziale assoluta, determinata da tre coordinate (x , y e z) che indicavano la sua posizione in relazione ai tre assi cartesiani ortogonali. Una quarta coordinata (t) ne definiva la collocazione nel tempo. Due diversi fenomeni possono verificarsi nello stesso punto dello spazio purché in due momenti diversi, così come possono accadere contemporaneamente purché in due luoghi diversi. In questa prospettiva, per quanto ogni fenomeno sia univocamente determinabile attraverso queste quattro coordinate o dimensioni (x , y , z e t), in realtà lo spazio (x , y e z) e il tempo (t) rimangono autonomi l'uno rispetto all'altro, nel senso che l'uno può essere pensato senza l'altro.

Nella teoria della relatività, invece, il tempo di un evento varia a seconda del movimento dei sistemi di riferimento. E, poiché la misurazione del movimento implica a sua volta sia lo spazio sia il tempo (perché la velocità di un corpo che si muove è data dal suo spostamento rapportato al tempo impiegato per spostarsi), le due dimensioni che la fisica classica considerava distinte ora risultano inseparabili. **Il tempo si rivela così come una quarta dimensione assolutamente omogenea alle tre dimensioni spaziali.**



In conclusione...

Per concludere, possiamo osservare che Einstein condivide con Bergson e con Heidegger l'idea che il tempo non sia un dato permanente delle cose, ma piuttosto una nozione "prospettica", relativa alla percezione soggettiva degli *eventi*.

Tuttavia, mentre **Bergson e Heidegger criticano la riduzione del tempo allo spazio**, Einstein accentua ulteriormente il nesso che li lega, arrivando a parlare dello **spazio-tempo come di un'unica realtà o dimensione**. La filosofia e la fisica, che pure avevano trovato un'interessante convergenza, tornano così a dividersi.

LABORATORIO DELLE IDEE

COMPETENZE Individuare il rapporto tra la filosofia e la scienza | Contestualizzare i diversi campi conoscitivi | Riflettere e argomentare, individuando collegamenti e relazioni

- **Osserva** l'opera di Salvador Dalí intitolata *La persistenza della memoria* (1931): su uno sfondo rarefatto e spoglio si stagliano alcuni orologi deformati, quasi liquefatti. La metafora è chiara: il tempo meccanico, misurato dal movimento delle lancette dell'orologio, si "scioglie" in un flusso interiore in cui passato, presente e futuro si fondono e con-fondono, e lascia il posto a un paesaggio vuoto e metafisico, che evoca l'interiorità della coscienza.
- A partire da questa suggestione iconografica, **prova a integrare** gli aspetti considerati in queste pagine con le riflessioni della letteratura (ad esempio in Svevo, o in Proust), per svolgere una trattazione a più ampio raggio sulla natura del tempo nel pensiero del Novecento. **Illustra**, in particolare, il passaggio dalla nozione assoluta del tempo a una nozione relativa, mettendone in luce il legame con la dimensione della coscienza.

PER L'APPROFONDIMENTO E LA RICERCA in libreria

- Kurt Fischer, *Relatività per tutti*, trad. it. di A. Migliori, Dedalo, Bari 2016
- Bertrand Russell, *L'ABC della relatività*, trad. it. di L. Pavolini, Longanesi, Milano 2005