

## Il presente cosmico e la direzionalità del divenire

di Giuliano Torrenco

Mauro Dorato  
**CHE COS'È IL TEMPO?**  
EINSTEIN, GÖDEL  
E L'ESPERIENZA COMUNE

pp. 138, € 12,  
Carocci, Roma 2013

Francesco Orilia  
**FILOSOFIA DEL TEMPO**  
IL DIBATTITO CONTEMPORANEO

pp. 150, € 16,  
Carocci, Roma 2012

La filosofia del tempo è, nel panorama internazionale, un'area che sta conoscendo un momento di crescente interesse. I libri di Francesco Orilia e Mauro Dorato (inizialmente pensati come due parti di un unico volume) affrontano, il primo dal punto di vista della riflessione a priori, il secondo dal punto di vista della riflessione sui risultati delle scienze empiriche, i temi centrali in questo ambito di ricerca. Il libro di Orilia prende le mosse dal problema della realtà degli aspetti temporali che sembrano costituire il mondo che ci circonda, rispetto a cui viene tracciata la divisione fondamentale fra teorie di tipo A, basate sull'idea che il presente sia un elemento metafisicamente privilegiato della serie temporale, e teorie di tipo B, stando a cui la divisione fra passato, presente e futuro (ossia quella concernente i cosiddetti "aspetti tensionali") è secondaria rispetto alle

relazioni di successione fra eventi.

Le teorie di tipo A hanno il vantaggio di essere più vicine al senso comune. Le teorie di tipo B hanno il vantaggio di riflettere più perspicuamente il modo in cui la fisica, soprattutto quella relativistica, concettualizza gli elementi temporali della realtà.

Non sorprende dunque che Orilia, più sensibile ad argomentazioni a priori, difenda una forma di teoria A, mentre Dorato, più interessato ai fattori a posteriori, si mostri più simpatico nei confronti di una teoria di tipo B. Stando a Orilia, le teorie di tipo B hanno il problema di rendere conto della nozione intuitiva di cambiamento, non tanto nel senso di cambiamento qualitativo (il passare dal verde al rosso) o aletico (il passare dal vero al falso), ma nel senso "assoluto" di venire all'esistenza. Inoltre, le teorie di tipo B hanno difficoltà a spiegare le nostre intuizioni sull'indeterminatezza del futuro e la libertà di agire, che invece le teorie di tipo A spiegano in maniera perspicua. Sulla base di considerazioni di questo tipo, e appoggiandosi al principio metodologico del "credito iniziale", che la vicinanza con il senso comune dà a parità di vantaggi teorici, Orilia arriva a difendere una forma di presentismo dal sapore meinongiano, in cui solo gli eventi presenti sono "effettivi", mentre quelli passati e futuri sono "virtuali". La distinzione fra eventi virtuali, analoghi alle proposizioni e agli oggetti mentali, ed eventi effettivi, elementi concreti nello spazio e nel tempo, gioca un ruolo centrale nel libro di Orilia (incidentalmente, meno convincente sembra invece la scelta dell'autore di non distin-

guere tra fatti ed eventi), e permette all'autore di chiarire un altro vantaggio teorico del presentismo, ossia la sua parsimonia in termini ontologici.

Orilia giustamente fa notare che la misura di tale vantaggio va valutata alla luce delle soluzioni che il presentismo fornisce ai problemi che a sua volta deve affrontare. Molti problemi di cui il presentismo soffre, infatti, sorgono proprio perché il presentista non accetta il passato e il futuro come ontologicamente allo stesso livello del presente. Ad esempio, il problema di spiegare relazioni "cross-temporali" come la causalità, o il che cosa rende vero ora proposizioni riguardanti il passato. Nell'attenta e approfondita discussione di tali problemi, Orilia riconosce che il ricorso a eventi virtuali molto spesso non è sufficiente a fornire spiegazioni soddisfacenti, e il presentista è in qualche modo costretto ad accettare un qualche costo metafisico.

Il tema guida del libro di Dorato è invece l'apparente tensione fra la fisica relativista e la concezione ordinaria del tempo, di cui il presentismo fornisce l'elucidazione teorica più coerente. Data la natura invariante e simmetrica delle leggi della fisica, nessun privilegio può essere assegnato al presente in termini fisici. Anzi, all'interno della relatività speciale ogni sistema di riferimento ha il "suo" presente, e ciò implica (stando a un noto argomento di Hilary Put-

nam nell'esistenza di eventi passati e presenti, ossia quella posizione nota come eternismo. L'idea di una compagine di eventi che possiamo dividere lungo una dimensione temporale globalmente solo relativamente a sistemi di riferimenti male si combina con la nostra esperienza temporale, che sembra caratterizzata da un presente spazialmente esteso in modo indefinito, condiviso e dinamico. D'altro canto, ogni tentativo di individuare nella relatività generale strutture invarianti fra sistemi di riferimento che siano anche globali e non relative a punti dello spaziotempo è destinato a fallire. Un presente globale e condiviso non sembra dunque avere realtà fisica, e Dorato suggerisce di cercare una spiegazione naturalistica del fatto che, ciononostante, la realtà ci *appaia* in tal modo.

A tal proposito Dorato propone di adottare una modifica del cosiddetto "presente di Alexandroff" (dal nome del matematico che lo ha per primo studiato) motivata da dati di neurofisiologia e risultati delle scienze cognitive. Tale modello ci permette di individuare la struttura spaziotemporale invariante degli eventi nelle vicinanze del

corpo di un osservatore che vengono percepiti come simultanei. L'intenzione di Dorato non è però quella di articolare una forma di riduzionismo dello scorrere del presente. Se da un lato, infatti, egli riduce a costruzioni mentali l'estensione spaziale del presente e il suo essere condiviso, dall'altro sostiene una forma di realismo, anche se "minimale", nei confronti del divenire assoluto, stando al quale gli elementi dinamici, per quanto genuini e indipendenti dalla mente, sono da intendersi come relativi a linee mondo.

**D**orato difende questa forma minimale di passaggio da un lato contro il riduzionismo, e dall'altro contro i tentativi di recuperare un presente esteso e condiviso su scala cosmica avanzato da alcuni difensori della teoria A. Infatti, all'interno della relatività generale, l'evoluzione del cosmo rispetto alla distribuzione media della materia è descrivibile in termini sostanzialmente newtoniani (per questo motivo possiamo dire che il big bang è accaduto poco meno di quattordicimila miliardi di anni fa). Contro l'idea che tale presente cosmico sia rilevante per spiegare l'apparente movimento

globale del presente, Dorato riprende e modifica in termini meno "idealistici" gli argomenti che il logico Kurt Gödel formulò contro la realtà del tempo e del cambiamento, appoggiandosi a modelli cosmologici empiricamente poco plausibili ma fisicamente possibili, in cui le condizioni di uno scorrere globale del presente vengono meno.

Gli ultimi due capitoli sono dedicati a un'approfondita discussione del problema della direzione del tempo, e delle sue relazioni sia con la causalità, sia con altre "freccie" temporali, in particolare quella entropica e quella radiale. La discussione si concentra in particolare sull'ipotesi che le condizioni passate dell'universo abbiano un ruolo fondamentale nello spiegare in termini statistici la direzionalità temporale delle diverse frecce. In accordo con la sua visione minimale ma realista dello scorrere del tempo, le conclusioni di Dorato favoriscono la tesi che vede la direzionalità del divenire temporale come un elemento fondamentale e non riducibile a altri fattori.

giuliano.torrenge@unimi.it

G. Torrenge insegna filosofia e teoria dei linguaggi all'Università Statale di Milano

