

TEMPO E CREAZIONE

GIULIO PIACENTINI

«Che cos'è, allora, il tempo? Se nessuno me lo chiede, lo so. Se dovessi spiegarlo a chi me ne chiede, non lo so»¹. Così scrive S. Agostino nelle *Confessioni*, per sottolineare come la natura del tempo sia un mistero. Su di esso hanno indagato e indagano tuttora filosofi e scienziati. Agostino stesso, nonostante l'affermazione appena ricordata, non si è sottratto al fascino dell'indagine sulla natura del tempo. Ma delle considerazioni di Agostino, innovative per la sua epoca, parleremo più avanti. L'obiettivo di queste note è quello di presentare, attraverso alcuni esempi significativi e senza alcuna pretesa di esaustività, come è stato affrontato, nella storia della filosofia, il problema del tempo.

Tra i pensatori dell'antichità, vanno ricordati senza dubbio Platone e il suo discepolo Aristotele (IV secolo a.C.). Nel dialogo *Timeo*, che tratta di cosmologia, Platone definisce il tempo come «un'immagine mobile dell'eternità»². Ai suoi occhi, infatti, l'universo visibile, materiale e temporale è una copia imperfetta di un altro mondo, intelligibile, spirituale ed eterno, che egli chiama “mondo delle Idee”. A generare l'universo visibile è stato il Demiurgo, il divino artefice, buono in sommo grado, che contemplando le Idee ha plasmato una materia primordiale conferendole ordine e proporzione, così da rendere l'universo un cosmo, cioè una realtà ordinata dal punto di vista matematico. Espressione delle leggi matematiche che reggono l'universo è per esempio la regolarità di rotazione degli astri nel cielo. L'uomo misura questa rotazione per mezzo di quel fluire di istanti, regolare anch'esso, che è il tempo. Proprio la regolarità del fluire degli istanti fa del tempo «un'immagine mobile dell'eternità»; un'eternità che invece, essendo sottratta ad ogni fluire, risulta immutabile.

Aristotele, secondo il quale l'universo è sempre esistito e sempre esisterà, afferma nella *Fisica* che il tempo «è il numero del movimento, secondo il prima e il poi»³. Qui, tempo e movimento (inteso tanto come moto locale, quanto come divenire o mutamento in generale) risultano inscindibili. Il divenire si verifica sempre nel tempo; anche lo spostamento di un corpo da un punto all'altro dello spazio avviene sempre nel tempo, e il tempo pare quella dimensione entro la quale l'anima umana valuta l'entità del movimento stesso. In questo senso, secondo G. Reale, Aristotele ha intuito quella soggettività del tempo su cui Agostino avrebbe ragionato otto secoli più tardi.

Come abbiamo accennato, Agostino (354-430) affronta il problema del tempo (e contestualmente quello della creazione del mondo) nelle *Confessioni*.

Se per la filosofia greca l'idea di una creazione (intesa in senso biblico, come produzione di qualcosa ad opera di Dio a partire dal nulla) è inconcepibile, per il cristianesimo si tratta invece di una verità di fede (cfr. *Genesi* 1 e 2), su cui i filosofi e i teologi si interrogano da sempre. Agostino in particolare scrive che il mondo è mutevole, quindi deve essere stato creato volontariamente da Dio, l'Immutabile.

¹ AGOSTINO, *Le Confessioni*, libro XI, cap. 14, trad. C. Vitali, BUR, Milano, 4ª ed. 1977.

² PLATONE, *Timeo*, 37 d 3-7.

³ ARISTOTELE, *Fisica*, Δ 11, 219 b 1-2. Sulla dottrina del tempo in Platone e Aristotele, cfr. G. REALE, *Storia della filosofia antica*, Vita e Pensiero, Milano, 9ª ed. 1992, vol. II: *Platone e Aristotele*, rispettivamente pp. 179-180 e pp. 459-461. Da questo volume sono tratte anche le citazioni.

Leggiamo nelle *Confessioni*: «Ecco: cielo e terra esistono: proclamano di essere stati creati; si mutano, infatti; variano»⁴.

Agostino precisa che Dio ha creato il mondo dal nulla, senza plasmare una materia preesistente, bensì operando attraverso il *Logos*, cioè il Verbo, la Parola creatrice di cui parla il prologo del Vangelo secondo Giovanni: «In principio era il Verbo»⁵. Dio che criterio ha seguito, durante la creazione? La creazione è avvenuta veramente in sei giorni, mentre nel settimo giorno Dio si è riposato, come si legge nel libro della *Genesi*?⁶

Agostino risponde che il riferimento al numero di giorni che si trova nel libro della *Genesi* non indica un periodo di tempo: Dio infatti non ha creato il mondo nel tempo, ma ha creato il mondo contemporaneamente al tempo. Il libro della *Genesi*, infatti, inizia dicendo che «In principio, Dio creò il cielo e la terra»⁷. Per Agostino, ciò significa appunto che Dio ha creato tutto, tempo compreso. Agostino ritiene anche che Dio abbia creato tutto in un solo istante. Il riferimento ai sette giorni vuole essere semplicemente un aiuto per l'uomo, che non riesce a capire come Dio abbia potuto creare tutto appunto in un solo istante. Dopo quel primo istante, il primo della storia dell'universo, Dio non ha più creato nulla, limitandosi a conservare nel tempo la Sua opera. Così, Dio ha creato in una volta sola tutti gli enti, che dal primo, remotissimo istante della storia sono presenti nella materia creata sotto forma di "germi", che si svilupperanno nel tempo secondo le leggi stabilite da Dio stesso.

Ma cos'è il tempo?

Di solito si dice che il tempo si manifesta secondo tre dimensioni: il passato, il presente e il futuro. Ma come può esistere il passato, visto che non c'è più? E come può esistere il futuro, visto che non c'è ancora? E il presente? Il presente proviene dal futuro e si perde nel passato, scorrendo via; e non può non scorrere, perché altrimenti non sarebbe presente, ma eternità (l'eterno presente di Dio). Come può, allora, esistere il presente?

Agostino sostiene che il presente «non ammette estensione»⁸: è un istante. In questo senso, il presente non si può misurare. Tuttavia noi misuriamo il presente (e più in generale il tempo), proprio percependolo nel suo trascorrere.

Così come esiste il presente nel senso appena visto, esistono, in un certo senso, anche il passato e il futuro: infatti, si chiede Agostino, coloro che narrano avvenimenti passati come potrebbero raccontarli fedelmente, se non li vedessero nei propri ricordi? E chi prevede avvenimenti futuri, come potrebbe esserne capace, se in qualche modo non li anticipasse nella propria mente?

Quindi, il passato esiste nella nostra memoria. Il futuro, invece, non si vede come tale, ma se ne possono conoscere almeno le cause già presenti, grazie alle quali possiamo preannunciare avvenimenti che accadranno e che la nostra mente immagina. In base a queste considerazioni, Agostino conclude dicendo che, a rigor di logica, non esistono il passato, il presente e il futuro, bensì il «presente del passato» (cioè la memoria delle cose passate), il «presente del presente» (cioè l'intuizione diretta delle cose presenti) e il «presente del futuro» (cioè l'attesa delle cose future)⁹. Questi tre momenti esistono nella nostra anima, che attende, presta attenzione e ricorda: attendendo, l'anima vive l'esperienza del futuro; prestando attenzione, l'anima vive l'esperienza del presente; ricordando, l'anima vive l'esperienza del passato. Così, l'anima misura il tempo e

⁴ AGOSTINO, *Le Confessioni*, libro XI, cap. 4 (trad. C. Vitali).

⁵ *Gv* 1,1. – Le citazioni bibliche sono tratte dalla *Bibbia di Gerusalemme*, EDB Bologna, 9ª ed., aprile 1989.

⁶ Cfr. *Gen* 1,1-31 e *Gen* 2,1-4b.

⁷ *Gen* 1,1.

⁸ AGOSTINO, *Le Confessioni*, libro XI, cap. 15 (trad. C. Vitali).

⁹ AGOSTINO, *Le Confessioni*, libro XI, cap. 20 (trad. C. Vitali).

«distende» se stessa dall'attesa del futuro, all'attenzione per il presente, fino alla memoria del passato. Ecco allora la celeberrima definizione che Agostino dà del tempo: il tempo è una *distensio animi*, cioè una distensione dell'animo¹⁰.

Durante l'età moderna, il tempo è considerato da due punti di vista differenti. Da un lato, troviamo la concezione del tempo che è propria della scienza e che, con Galileo Galilei (1564-1642) e Isaac Newton (1642-1727), vede nel tempo una successione continua e omogenea di istanti: così, il tempo fisico viene visto come un'entità reale, oggettiva e perfettamente misurabile, all'interno della quale si situano gli enti in quanto si spostano da un punto all'altro dello spazio e contemporaneamente mutano. D'altro lato, filosofi come John Locke (1632-1704) e David Hume (1711-1776) considerano il tempo come un'astrazione intellettuale ricavata dall'esperienza, e qualcosa di simile fa G.W. Leibniz (1646-1716) nelle sue *Lettere* (G III, 622), parlando del tempo come di un «ordine di esistenze successive»; non come di un «essere reale», quindi, bensì «ideale», come di un concetto che esprime un rapporto di successione tra più enti.¹¹

Interessante è la teoria di Immanuel Kant (1724-1804), che nella *Critica della ragion pura* (sezione dell'*Estetica trascendentale*) identifica il tempo e lo spazio con le forme a priori della sensibilità. A queste, Kant affianca le forme a priori dell'intelletto, che corrispondono, semplificando il discorso, alle categorie aristoteliche (sostanza, qualità, quantità, relazione, ecc.). In generale, le forme a priori kantiane si possono paragonare a strutture mentali («forme») che sono indipendenti dall'esperienza e innate («a priori»), e che perciò ci permettono di avere una conoscenza del mondo che è dotata di un valore universale e necessario: si tratta cioè di una conoscenza che è valida per tutti gli uomini, in ogni circostanza. In particolare, le forme a priori della sensibilità, a partire dalla considerazione di quanto cade sotto i nostri cinque sensi e con il concorso delle categorie, ci permettono di godere di quella conoscenza universale e necessaria che è espressa dai teoremi della geometria euclidea e dalle leggi della fisica galileiano-newtoniana. Perché la Natura si comporta in modo matematico? Perché se ne può prevedere il comportamento, calcolando per esempio la traiettoria di un pianeta? Galilei aveva risposto che ciò è possibile perché è Dio ad aver dotato l'universo di una struttura matematica di tipo euclideo e di leggi fisiche di tipo newtoniano, che la mente umana si limita a riconoscere. Per Kant invece, l'ordine matematico e fisico di cui si è detto non appartiene alla Natura, bensì è posto dalla mente umana, che è strutturata in modo tale da pensare la realtà appunto secondo i criteri della geometria euclidea e quelli della fisica galileiano-newtoniana.¹²

Un posto di rilievo fra le teorie filosofiche novecentesche sul tempo spetta a quella elaborata dallo spiritualista francese Henri Bergson (1859-1941) nel *Saggio sui dati immediati della coscienza*, dove egli distingue tra il tempo cosmologico e la «durata reale». Il tempo cosmologico è una successione regolare di istanti, identici l'uno all'altro dal punto di vista qualitativo, ma distinti dal punto di vista quantitativo e posti in perfetto ordine l'uno dopo l'altro, come le perle di una collana. Il tempo

¹⁰ Cfr. AGOSTINO, *Le Confessioni*, libro XI, cap. 26 (trad. C. Vitali). – Sul problema della creazione e del tempo in Agostino, cfr. N. ABBAGNANO, *Storia della filosofia*, TEA, Milano 1995, vol. II: *La filosofia medioevale (La Patristica e la Scolastica)*, pp. 74-75.

¹¹ Su tutto ciò, cfr. l'*Enciclopedia Garzanti di filosofia*, Milano, nuova ed. settembre 1993, alla voce «tempo».

¹² Sulle forme a priori della sensibilità e su quelle dell'intelletto nella *Critica della ragion pura*, cfr. N. ABBAGNANO, *Storia della filosofia*, TEA, Milano 1995, vol. IV: *La filosofia moderna dei secoli XVII e XVIII*, pp. 332-335.

cosmologico, infatti, è frutto di un'astrazione intellettuale e lo possiamo misurare con l'orologio.

Se l'intelletto è la facoltà umana di cui si serve lo scienziato per scomporre la realtà in tante parti e per descriverla attraverso concetti e simboli logico-matematici, l'intuizione è invece qualcosa di più. L'intuizione, secondo Bergson, è una facoltà superiore all'intelletto e ci permette di cogliere la «durata reale», cioè il tempo come è effettivamente vissuto dall'individuo. La durata reale è il tempo che l'uomo vive con partecipazione interiore e perciò si configura come un fluire continuo di istanti, che si compenetrano l'uno nell'altro, si accumulano l'uno sull'altro come il filo di un gomitolo o scorrono incontrollabili come una valanga, a seconda dell'intensità emotiva con cui noi facciamo esperienza del mondo. La durata reale è quindi il tempo della coscienza o, come dice Bergson, dello «spirito» (*esprit*). Agli occhi di Bergson, lo spirito è qualcosa di più profondo rispetto alla mente. Lo spirito è creatività e libertà, ma soprattutto, nel caso dell'uomo, è capacità di riflettere su se stessi, sul mistero dell'essere e della vita. È in questo modo che l'uomo può aprirsi all'incontro con un Dio che è a sua volta un Essere supremo di natura spirituale e che risulta distinto dall'universo da Lui liberamente creato. In definitiva il sostrato di tutta la realtà, anche di quella fisica, è di natura spirituale, e l'universo ha origine, come scrive Bergson nel saggio *L'evoluzione creatrice*, da uno «slancio vitale» originario e libero, che si differenzia progressivamente nel tempo.¹³

Più di recente, il celebre pensatore cristiano Jean Guitton (1901-1999), ispirandosi allo spiritualismo di Bergson e rispondendo ad alcune sollecitazioni degli scienziati Grichka Bogdanov e Igor Bogdanov, ha sostenuto che le teorie della moderna fisica quantistica potrebbero aiutarci a gettare, con maggior consapevolezza, uno sguardo oltre il tempo e lo spazio, verso l'infinito e l'eternità. Cosa è accaduto, prima della cosiddetta *era di Planck* (corrispondente a 10^{-43} secondi dopo il *big bang*)? L'era di Planck, che prende il nome dal fisico tedesco Max Planck (1858-1947) è infatti, per i fisici, una sorta di "muro" invalicabile, poiché prima di essa l'universo era sottoposto a un concorso di forze di intensità inimmaginabile e tale da rendere prive di senso le leggi fisiche a noi note. G. Bogdanov ricorda che «secondo la teoria di campo quantistica, l'universo fisico osservabile non è fatto di nient'altro che di fluttuazioni minori su un immenso oceano di energia»¹⁴, dal quale le particelle elementari e l'universo avrebbero avuto origine. Infatti, se nel vuoto quantistico è sempre presente un «campo elettromagnetico residuo» (quindi una forma di energia) e se, come afferma Albert Einstein, l'energia può essere convertita in materia, allora, sostiene sempre G. Bogdanov, possiamo ipotizzare che «
«all'origine, poco prima del *big bang*, un flusso incommensurabile di energia sia stato trasferito nel vuoto iniziale causando una fluttuazione quantistica primordiale da cui sarebbe nato l'universo che conosciamo»¹⁵. A partire da questa osservazione, J. Guitton si chiede da dove abbia avuto origine «quella colossale quantità di energia»¹⁶ che ha provocato il *big bang* e commenta: «Ho il sospetto che quello che si nasconde dietro il muro di Planck sia proprio una forma di energia primordiale, di una potenza illimitata»; una energia «totale, inesauribile» alla quale corrisponde un «Tempo Totale, inesauribile, che non è ancora stato aperto», che è «suddiviso in passato, presente e futuro» ma che, proprio perché non è ancora stato aperto, «non passa». Questa energia primordiale,

¹³ Su H. Bergson, cfr. S. VANNI ROVIGHI *et al.*, *Storia della filosofia contemporanea dall'Ottocento ai giorni nostri*, Vita e Pensiero, Milano 1990, pp. 261-268.

¹⁴ J. GUITTON – G. BOGDANOV – I. BOGDANOV, *Dio e la scienza*, trad. di M. Spranzi e G. Giorello, Bompiani, Milano 1998, p. 27.

¹⁵ J. GUITTON – G. BOGDANOV – I. BOGDANOV, *op. cit.*, p. 28.

¹⁶ J. GUITTON – G. BOGDANOV – I. BOGDANOV, *op. cit.*, p. 29.

questo «oceano di energia illimitata è il Creatore», che prima del *big bang* viveva nel «regno della Totalità atemporale, dell'integrità perfetta, della simmetria assoluta»¹⁷. Più avanti, I. Bogdanov spiega: «Sembra quasi sicuro che il brodo primordiale, quella mescolanza di materia-radiazione dell'inizio, contenesse, al primo centesimo di secondo, protoni e neutroni in costante interazione. Queste prime interazioni avrebbero creato l'asimmetria materia-antimateria dell'universo... In compenso, se risaliamo più indietro verso l'origine, per esempio al primo miliardesimo di miliardesimo di secondo, queste particelle non esistevano ancora... Verso il tempo di Planck, quando la temperatura era al massimo, il brodo primordiale doveva essere costituito da particelle più fondamentali dei quark... E quello che è straordinario è che, al primissimo istante della Creazione, in questo universo dalle altissime energie, in cui non esistevano ancora interazioni differenziate, l'universo avrebbe avuto una simmetria perfetta... L'energia della sfera infuocata primordiale era così elevata che le quattro forme di interazione, cioè la gravità, la forza elettromagnetica, la forza nucleare forte e la forza di disintegrazione, erano allora unificate in un'unica interazione di una simmetria perfetta... Poi questa sfera infuocata... ha conosciuto la fase di espansione, l'universo si è raffreddato e la simmetria perfetta si è istantaneamente spezzata»¹⁸. A queste parole, J. Guitton risponde che, a suo parere, la teoria dello «slancio vitale» di Bergson esprime, in termini filosofici, ciò che gli scienziati descrivono come una rottura della perfetta simmetria. E conclude: «Ciò che i fisici designano con il nome di simmetria perfetta ha per me un altro nome: enigmatico, infinitamente misterioso, onnipotente, originario, creatore e perfetto. Non ho nemmeno il coraggio di nominarlo davvero, dal momento che qualsiasi nome è inadeguato per designare l'Essere senza somigliante»¹⁹.

Mentre scrivo, il Tg 5 sta diffondendo la notizia secondo cui i fisici del CERN di Ginevra, interpretando i dati sperimentali raccolti negli ultimi due anni grazie all'acceleratore di particelle LHC (Large Hadron Collider), sarebbero quasi certi di aver individuato le tracce lasciate dal «bosone di Higgs», la cosiddetta «particella di Dio». Si tratta di una particella elementare la cui esistenza fu ipotizzata da Peter Higgs nel 1964 e che, interagendo con le altre, permetterebbe alla materia di avere una massa. Una scoperta fondamentale, certo, che se fosse confermata condurrebbe gli scienziati a comprendere meglio come il cosmo abbia potuto avere origine da un immenso oceano di energia. Ma capire a fondo tutto ciò, svelando il mistero che circonda la genesi dell'universo, è impossibile per l'uomo. Ciò significherebbe, per lui, oltrepassare l'«era di Planck», risalendo il tempo fino ad approdare, con le sole sue forze, nella dimensione dell'eternità e comprendere in pienezza il mistero di Dio. Ciò non è concesso all'uomo. Mi viene in mente l'episodio, narrato nel libro dell'*Esodo*, in cui Mosè si rivolge a Dio, dicendogli: «Mostrami la tua Gloria!». E Dio risponde: «Farò passare davanti a te tutto il mio splendore e proclamerò il mio nome: "Signore", davanti a te... Ma tu non potrai vedere il mio volto, perché nessun uomo può vedermi e restare vivo... Vedrai le mie spalle, ma il mio volto non lo si può vedere»²⁰. Dio è trascendente, è al di là di ogni realtà del mondo fisico, e si manifesta agli uomini nei modi in cui Egli vuole.

3 Luglio 2012

¹⁷ *Ibidem* (corsivo nel testo).

¹⁸ J. GUITTON – G. BOGDANOV – I. BOGDANOV, *op. cit.*, p. 31.

¹⁹ J. GUITTON – G. BOGDANOV – I. BOGDANOV, *op. cit.*, pp. 31-32.

²⁰ *Es* 33, 18-23.