

# Hermeneutica



Annuario di filosofia e teologia  
fondato da Italo Mancini nel 1981

NUOVA SERIE

2018

**Tempo e salvezza**

Morcelliana

### Premessa epistemologica

La fisica, nell'ultimo secolo, molto più che non la biologia, si è occupata della realtà e della irrealtà di ciò che chiamiamo 'tempo'. Sia i fondatori, sia i prosecutori delle due maggiori "scuole" della nuova fisica post-newtoniana, quella che fa capo alla teoria della relatività e quella quantistica, si sono dedicati al problema del tempo, foss'anche solo per negarne l'esistenza.

Dovendomi occupare, in questa prima sezione, del tempo fisico e del tempo della fisica, vorrei premettere alcune osservazioni di dottrina della conoscenza in generale e di dottrina della conoscenza scientifica in particolare, che possano risultare utili alla distinzione tra tempo e tempo. È infatti lecito chiamare con lo stesso nome cose differenti e, in certi casi, la polisemia può risultare e risulta di fatto utile ad approssimarsi ad una realtà complessa o ineffabile, ma tale vantaggio cessa e si trasforma nel suo contrario quando trapassa in equivocazione.

La prima osservazione che presento in via preliminare concerne il carattere "teorico" delle proposizioni fisiche sul tempo.

Una teoria fisica contiene sempre sia una base matematica, sia un certo riferimento alla conoscenze sperimentali, sia una componente logica non sempre del tutto assimilabile alla trascendentalità e alla formalizzazione propriamente matematica.

Lasciando da parte la questione della genesi di una teoria fisica ed esaminandola nella sua forma finale possiamo constatare che in essa, oltre ad una quota di riferimenti empirici (sperimentali) formalizzati, si trova sempre una sequenza che procede da uno sviluppo matematico, cioè trascendentale, nel senso moderno del termine. Quest'ultimo è abbracciato sia *a parte ante* che *a parte post* da alcune "scelte" o "decisioni" che non attengono né alle sole risultanti sperimentali (dati), né alla semplice logica interna della matematica adottata, ma al soggetto e quindi alla logica (semantica e sintassi) dell'autore della medesima.

Quel che contraddistingue una teoria fisica da una semplice formalizzazione di dati sperimentali da un lato e da uno sviluppo meramente matematico dall'altro è la decisione del pensiero che in essa si esprime, e, insieme, la trascendentalità del pensiero matematico che le consente di procedere verso un territorio che è ancora ignoto, ma che si affaccia in una pre-visione. Una teoria fisica presenta sempre un carattere anticipatorio, cioè non è mai una pura trascrizione del già noto.

---

<sup>1</sup> Con l'aggettivo 'cosmico' e il sostantivo 'cosmo' non intendiamo unicamente l'oggetto di studio dell'astrofisica o dell'astronomia, ma anche tutta la realtà anorganica e organica distinta dall'essere umano.

Quel che meravaglia fino a sbalordire (“illuminazione”) è proprio il carattere conoscitivo e non solo ipotetico della teoria, è il suo carattere di trascendimento della soglia del già noto nella forma in cui lo è fino al suo sviluppo.

È chiaro che, una volta elaborata, ogni teoria fisica sarà valutata in rapporto alla sua potenzialità di comprensività della realtà (fisica) e quindi di ricapitolazione e di debordamento delle teorie ad essa precedenti. Da più di un secolo i fisici inseguono sia un riscontro empirico sia una nuova teoria che riunifichi, cioè riassuma e oltrepassi, quelle finora elaborate.

La fisica odierna dispone di una banca-dati di una ampiezza senza precedenti nell’intera storia della conoscenza scientifica la cui peculiarità principale si può dire consista nel fatto che si accresce e si aggiorna di ora in ora. Questo accrescimento continuo e costante certamente gioca un ruolo nella definizione fisica del tempo. D’altro canto, pur essendo la ricerca, per sua stessa natura aperta in tutte le direzioni, in alcune di esse pare si siano riscontrati dei confini che, al presente, appaiono come insormontabili. Vedi, ad esempio, i limiti di misurazione. Il “tempo di Planck” ( $10^{-44}$ ) non è misurabile da nessun laboratorio attualmente esistente.<sup>2</sup>

Chiediamoci ora: che cosa comporta l’inevitabile conformazione “teorica” della fisica rispetto alla realtà del tempo?

Senza entrare nei dettagli e neppure nella elencazione delle sottoclassi possiamo riassumere così i principali grappoli di risposte.

In primo luogo il tempo è quel che la teoria definisce come tale. In secondo luogo il tempo è quel che coincide con i punti di corrispondenza tra teoria e dati sperimentali. In terzo luogo, dal momento che la teoria può anche fare a meno della variabile tempo (“t”) e impiantare un sistema di equazioni senza di essa, si può affermare che il tempo semplicemente non esiste (cfr. posizioni di alcuni quantisti). Questo terzo grappolo di posizioni, altro non è che una variante del primo.

In quarto luogo, soprattutto tra coloro che seguono la fisica einsteiniana, fermo restando il carattere definitorio della teoria, si annette al tempo uno statuto di realtà, sebbene multipla (non unica, né costante) che permane quale residuo sul quale la presa teorica deve ancora ulteriormente svilupparsi.

L’ordine di ragionamenti che abbiamo appena introdotto, non appartiene più né all’ambito delle teorie né a quello della banca dati dei riscontri strumentali. Esso viene consuetudinariamente titolato come meta-teorico.

Una riflessione metateorica è una riflessione di secondo grado, in altre parole, essa prende la teoria quale oggetto del suo giudizio.

Una considerazione di carattere metateorico sul tempo può prendere avvio da una matrice filosofica (meta-fisica), antropologica (tentativo di coniugare o sussumere il tempo

---

<sup>2</sup> C. ROVELLI, *L’ordine del tempo*, Adelphi, Milano 2017, pp. 74-77.

fisico in quello soggettivo e/o viceversa) ed anche teologica (l'Eternità divina quale origine del tempo).<sup>3</sup>

La metateoria non possiede un carattere unicamente né prevalentemente "crepuscolare", cioè non è necessariamente ciò che viene "dopo" la teoria, ma essendo anche ciò che, a livello di conoscenza, trascende ('μετα' nel senso di 'oltre', oltrepassare) la teoria, in realtà svolge un ruolo decisivo nella genealogia della teoria medesima.

La teoria fisica, nel suo costituirsi, risponde sempre ad una dimensione autocostruttiva, cioè si accresce *per intussusceptionem*, sia, al contempo, rappresenta sempre un certo grado di adeguazione ad una "intuizione" il cui statuto epistemologico è chiaramente metateorico.

Le immagini poetiche che i fisici odierni usano per la divulgazione di un loro pensiero fisico che non tutti potrebbero intendere qualora fosse presentato in un sistema di equazioni, in verità non stanno solo alla fine, ma anche all'inizio e al di dentro del loro pensiero propriamente matematico-scientifico.

I diversi quadri di riferimento metateorici servono anche, almeno in una certa misura, a spiegare la varietà delle teorie e la loro non completa reciproca assimilabilità. Tale pluralità potrebbe anche essere legittimata a partire dalla varietà delle assiomatiche fisiche di partenza dalle quali si sviluppa poi una teoria in maniera parimenti analitica (-sintetica), ma rimarrebbe comunque plausibile la domanda sul perché siano stati scelti proprio quei presupposti di partenza e non altri. La semantica resta sempre irriducibile alla sintassi sia nelle matematiche che nelle fisiche.

#### LA FISICA DEL TEMPO E IL TEMPO DELLA FISICA

Le due "teorie" che prendiamo brevemente in considerazione sono quella della relatività einsteiniana e quella quantistica di Bohr, Heisenberg, Dirac.

Esse hanno introdotto una nozione di 'tempo' non più compatibile con il tempo unico, assoluto, universale della fisica newtoniana che ha dominato per secoli la scena della fisica mondiale.

«Einstein riassegnò al tempo il suo posto nel cuore della natura, come parte integrante del mondo fisico».<sup>4</sup>

Nel modello della relatività di Einstein, come già accennato, non esiste un tempo unico cosmicamente diffuso e al quale i singoli oggetti distribuiti nello spazio abbiano parte in maniera identica.

Nel modello pre-einsteiniano il tempo è il numero del moto. Nella nuova teoria, formulata all'inizio del XX secolo, il moto influisce sul tempo espandendolo. Maggiore è la velocità alla quale un soggetto si muove, maggiore è la dilatazione temporale che questi constata. Da qui consegue la pluralità degli "ora" (*nunc*) in moto nello spazio-tempo.

---

<sup>3</sup> Sul modello delle "idee regolative" kantiane. Oppure, in altro modo, vedi Paul Davies, *Taking Science on Faith*, in "New York Times" 24 novembre 2007.

<sup>4</sup> P. DAVIES, *I misteri del tempo. L'universo dopo Einstein*, Mondadori, Milano 1997, p. 7.

Un altro portato della teoria einsteiniana è che non solo la velocità, ma anche la gravità influisce sul tempo rallentandolo. Maggiore è l'attrazione gravitazionale esercitata da una massa su un'altra, minore è il flusso temporale.

Questa variabilità del tempo, inoltre, consente di predire una sua contrazione e una sua dilatazione che possono lasciar concepire un inizio e una fine del tempo stesso. Ma essendo il tempo una variabile inerente allo spazio-materia l'inizio e la fine del tempo potrebbero essere pensati come l'inizio e la fine dello spazio-materia. Ciò fornirà un contributo prezioso alla cosmologia.

L'altra grande linea di sviluppo che permane, dopo più di un secolo, nella fisica odierna è quella quantistica.

La teoria quantistica assegna al tempo la connotazione di una variabile fisica che, in quanto tale, sottostà alle "leggi" che informano la materia-energia-luce sia nella sua dimensione particellare subatomica, sia in quella macrocosmica astrofisica. Anche qui le interazioni tra la fisica delle particelle e quella cosmologica astronomica sono usuali.

Vien quindi fatto valere per il tempo il principio di discrezione, cioè di non continuità. Si passa da un valore ad un altro e i salti elementari sono piccoli, ma finiti, cioè numerabili e numerati.<sup>5</sup>

La fisica quantistica fa uso della nozione, peraltro antica, di «intervallo minimo».<sup>6</sup> L'adozione dell'intervallo nella definizione del tempo quantistico comporta il fatto che, qualora si scenda al di sotto della soglia minima, non esista più il tempo o che si entri in un altro tipo di tempo.

La proprietà discreta della variabile tempo è descritta come «granularità» del tempo stesso e ciò, come già accennato, in corrispondenza alla costituzione della materia, dell'energia e della luce, che presenta un tratto marcatamente discontinuo.

Si può notare come qui l'intervallo non è inteso quale unità di misura, ma quale fattore di non continuità, come iato.

Il secondo aspetto del "tempo quantistico" è quello della indeterminazione. Quel che vale per l'elettrone, vale anche per il tempo. Il fatto che il tempo quantistico sia fluttuante comporta una potenziale indistinzione tra il "prima" e il "dopo", tra passato e futuro. La definizione è probabilistica.

«Fluttuazione – scrive Rovelli – non significa che quello che accade non sia *mai* determinato, significa che è determinato solo in alcuni momenti e in maniera imprevedibile».<sup>7</sup>

Il terzo aspetto che contraddistingue il «tempo quantistico» è quello della interazione o relazione.

Al pari dell'elettrone il tempo si "concretizza" sol quando si ricreano delle interazioni e all'interno di esse. Il tempo quantistico è quindi un'emergenza relazionale che vale per quella determinata costellazione di fattori. I vari tempi che si "concretizzano" nelle

---

<sup>5</sup> C. ROVELLI, *L'ordine del tempo*, op. cit., p. 76.

<sup>6</sup> Il tempo di Planck, ad esempio, prevede un intervallo di  $10^{-44}$  di minuto secondo. Nessun orologio attualmente in uso è in grado di misurarlo. L'orologio atomico al cesio si aggira sulla soglia del  $10^{-24}$  di secondo.

<sup>7</sup> C. ROVELLI, *Ivi*, p. 79. Rovelli si muove sulla base teorica della cosiddetta «gravità quantistica» che rappresenta uno sviluppo della meccanica quantistica.

interazioni sono quindi non solo fluttuanti, ma anche sovrapposti, senza tuttavia tracciare una combinazione coerente.

Così Rovelli riassume la ridefinizione quantistica del tempo o della sua decostruzione: «Il tempo non è unico: c'è una durata diversa per ogni traiettoria; passa a ritmi diversi secondo il luogo e secondo la velocità. Non è orientato: la differenza tra passato e futuro non c'è nelle equazioni elementari del mondo, è un aspetto contingente che appare quando guardiamo le cose trascurando i dettagli (...) La nozione di "presente" non funziona: nel vasto universo non c'è nulla che possiamo ragionevolmente chiamare "presente". Il sostrato che determina la durata del tempo non è un'entità indipendente diversa dalle altre che costituiscono il mondo; è un aspetto di un campo dinamico. Questo salta, fluttua, si concretizza solo interagendo e non è definito al di sotto di una scala minima ... Che cosa resta del tempo? (...) Entriamo nel mondo senza tempo».<sup>8</sup>

La domanda che possiamo porci, una volta prese in visione, seppur schematicamente e solo con un certo grado di approssimazione le due principali linee fisico-teoriche,<sup>9</sup> è quella sul "che cosa" ne risulta essere il tempo. Questa domanda però, per un certo verso, non corrisponde esattamente alla domanda rispetto alla quale la "teoria" è una risposta e quindi, per un altro verso, è forse più opportuno chiedersi innanzitutto in che *modo* si sia giunti alla posizione o alla eliminazione di ciò che pre-teoricamente chiamavamo e continuiamo a chiamare 'tempo'.

Nelle teorie fisiche, infatti, il *modo* in cui si perviene all'individuazione del "tempo" concorre alla sua circoscrizione e definizione.

Due considerazioni. Il modo in cui una teoria fisica definisce il tempo è sempre segnato dal carattere inevitabilmente trascendentale della teoria stessa. Di conseguenza, tenendosi all'interno della teoria, il tempo è la definizione che se ne dà. L'introduzione di un dato o di un concetto che non fosse includibile nella definizione teorica sarebbe qualificata come non congruente e quindi o come pre-scientifica o come meta-fisica e quindi extra-scientifica.

Questo "modo" di procedere è di grande rilievo per la verifica e la falsificazione di ogni teoria fisica e quindi per l'accrescimento delle conoscenze fisiche stesse.

In secondo luogo, insieme a questa limitazione interna al *modo* teorico di procedere e di avanzare ne riscontriamo un'altra di carattere oggettuale: le teorie della fisica galileiana e newtoniana, come anche della fisica della relatività e quantistica, hanno delimitato il loro campo di indagine alla materia e alle energie (gravità, forza debole, forza forte, luce). La vita e gli esseri viventi restano appannaggio della biologia. Non mancano intrecci significativi tra queste due scienze, ma restano, per ora, distinte.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Ivi, pp. 81-82; ID., *La realtà non è come ci appare*, Cortina, Milano 2014, pp. 153ss. «I quanti di gravità non evolvono nel tempo. È il tempo che nasce come conseguenza delle loro interazioni. (...) Il tempo deve emergere, come lo spazio, dal campo gravitazionale quantistico» (Ivi, pp. 153-4).

<sup>9</sup> Si dovrebbe menzionare anche la teoria delle stringhe benché alcuni ambienti scientifici la considerino ancora come un prodotto piuttosto esotico.

<sup>10</sup> Ci sono biografie di scienziati come William Bialik in cui l'escursione da una disciplina all'altra è ben documentata. L'apporto alla fisica alla biologia naturalmente è differente da quello della biologia alla fisica, non sono due scienze speculari. Per una rassegna delle interazioni tra le due vedi WILSON C. K. POON,

L'autodelimitazione dell'ambito di realtà in riferimento alle quali nasce e si sviluppa la fisica moderna è rilevante anche dal punto di vista della comprensione della realtà del tempo. Il tempo della fisica, che è sempre insieme distinto e correlato al tempo fisico (in quanto dato reale), comunque viene assimilato e spiegato a partire dalle coordinate proprie degli "oggetti" che sono ammessi nel territorio prescelto.

Quest'ultima annotazione dimostra la sua "utilità" assegnando da un lato uno statuto di realtà a quello che i fisici chiamano il 'tempo', dall'altro impedendo di diritto, sebbene si tratti di un diritto gnoseologico, una identificazione sia parziale, sia più generale, della realtà del tempo e dei tempi con quello che non solo la fisica odierna, ma ogni e qualsiasi fisica potrà mai affermare in maniera conoscitivamente riconoscibile sul tempo stesso. La fisica non conoscerà mai compiutamente il tempo fisico e, *a fortiori*, non conoscerà gli altri tempi da quello differenti.

Questa impossibilità è legata sia alla circoscrizione insuperabile di ogni singolo ambito conoscitivo, sia alla limitatezza della potenza conoscitiva umana in quanto tale.<sup>11</sup>

Dopo aver brevemente considerato l'aspetto teorico della fisica e le sue implicazioni in relazione al tempo fisico, sarà opportuno prendere in considerazione il portato obiettivo strumentale sia dal punto di vista dei reperti, sia da quello della logica che sovrintende al laboratorio.

Paul Davies afferma che «il tempo, almeno per un fisico, è ciò che viene misurato con un orologio».<sup>12</sup> A partire da quanto abbiamo già esposto dovrebbe risultare evidente che tale proposizione esprime solo un aspetto di quello che in fisica viene chiamato 'tempo'.<sup>13</sup>

Chiamare in causa gli orologi implica il tentativo di venire in chiaro su alcune questioni sulle quali l'uomo si affatica da millenni: quella degli intervalli, quella del "prima" e del "dopo" (direzione del tempo) ed anche quella del significato della misurazione.

Dapprima l'intervallo. Esso è concostitutivo della misurazione del tempo fisico al punto che, quanto più l'intervallo è breve, tanto più la misurazione è considerata precisa.<sup>14</sup> Ma qualora l'intervallo decrescesse fino a scomparire, non si potrebbe più parlare di tempo nel senso precedentemente assunto.

L'intervallo si misura facendo uso della unità di misura che è il minuto secondo il quale è definito in riferimento a due eventi fisici quali il comportamento dell'elettrone o del fotone.

---

*Interdisciplinary Reflections: the Case of Physics and Biology*, in <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2010.11.017> vedi anche gli studi di Darrell P. Rowbottom.

<sup>11</sup> Vedi il paradigma conoscitivo che si è sviluppato a partire dalla dottrina gnoseologica della *cognitio matutina* e *vespertina*.

<sup>12</sup> P. DAVIES, *I misteri del tempo*, op. cit., p. 56

<sup>13</sup> L'orologio, sia esso atomico o astronomico (pulsar), è costruito da un soggetto secondo una determinata logica (vedi orologio allo zaffiro, al cesio, allo stronzio o agli ioni di alluminio) e la misurazione è un'operazione il cui soggetto non è certo l'orologio.

<sup>14</sup> L'orologio ai cristalli di zaffiro è più preciso per periodi brevi, ma su periodi lunghi l'orologio atomico al cesio resta quello di riferimento. Nel 2015 a Riken in Giappone è stato messo a punto un orologio basato su atomi di stronzio intrappolati in un reticolo ottico prodotto da un fascio laser. Si calcola il ritardo di un minuto secondo in sedici miliardi di anni.

Tali eventi sequenziali e regolari possono essere rilevati sia dal microcosmo, sia dai corpi celesti che emettono segnali regolari (pulsar). In ogni caso si tratta di cadenze che sono iscritte nella materia-energia. I due eventi, per quanto ravvicinati, oggi l'intervallo misurabile si aggira attorno alla  $10^{-23}$  di secondo, non devono essere sovrapposti. Pare che questo possa rappresentare un limite alla definizione fisica del tempo in quanto misurato. Un altro limite è dato dalla velocità della luce.<sup>15</sup>

Questa limitatezza intrinseca può aiutare ancor di più quanto il tempo fisico sia inerente alla microcostituzione della materia.

Naturalmente ciò non vieta l'introduzione di parametri immisurati: il «tempo di Planck» ( $10^{-44}$ ) oggi non può essere misurato da nessun orologio conosciuto.

Non solo, ma il limite consente alla immaginazione teorica l'introduzione di un mondo senza tempo,<sup>16</sup> analogamente a come le considerazioni fisiche sul "prima" e sul "dopo" hanno condotto ad ammettere una assenza di direzione del tempo e quindi una transizione possibile tra passato e futuro nelle due direzioni.

Ci sono però eventi fisici che non ammettono l'inversione del "prima" e del "dopo" senza conseguenze regolarmente riscontrabili (vedi la non commutatività quantistica).

Già L. Boltzmann, in tempi lontani, aveva cercato di far luce sulla questione rilevante per il tempo fisico, e quindi per la fisica del tempo, del "prima" e del "dopo". Egli negava che da questa sequenza elementare si potesse dedurre il «flusso del tempo» e quindi una «direzione del tempo» stesso.

«Come ha sottolineato Grünbaum – scrive Boltzmann – la possibilità di definire un prima e un dopo dimostra solo l'asimmetria del tempo, cioè il fatto che le due direzioni di esso non sono equivalenti. Vi è una circostanza che le distingue l'una dall'altra. Ma non indica qual è la direzione del tempo! Non vi è nulla in quel che abbiamo detto che implichi che il tempo scorra e che scorra dal prima al dopo».<sup>17</sup>

Il tema merita una analisi approfondita. Qui ci limitiamo ad alcune osservazioni utili ad inquadrarlo. In primo luogo il "prima" e il "dopo" sono sempre il "prima" e il "dopo" di qualcosa e ciò modifica il loro significato. Si possono certo generalizzare e si può applicare loro uno schema che li sottintenda come "vuoti". Ma questo sarebbe un gioco mortale che priverebbe la sintassi della sua semantica e priverebbe il "prima-dopo" della sua specifica determinazione temporale.

Da ciò si ricava che non può essere questo schema a definire da se stesso il realismo del tempo, inoltre, che qualora lo si applichi ad una entità che fisicamente chiamiamo 'tempo', sarà necessario precisare la qualità determinata del "prima-dopo".

In secondo luogo, quando si tratta del tempo il "dopo" è concepito come il "dopo" di quel determinato "prima". Ciò implica che il genitivo vada comunque spiegato. In che senso e in virtù di quale datità reale quel determinato "dopo" va attribuito e correlato a quel determinato "prima"? Oppure non c'è alcun determinato "prima"? Oppure non c'è alcuna

---

<sup>15</sup> Vedi P. DAVIES, *I misteri del tempo*, op. cit., pp. 79-81. 208.

<sup>16</sup> Vedi M. LACHIÈZE-REY, *Voyager dans le temps. La physique moderne de la temporalité*, Éd. du Seuil, Paris 2013, pp. 8. 13, 241ss.

<sup>17</sup> Citazione tratta da G. GIORELLO, *Il tempo e la fisica dell'irreversibile*, in AA.VV., *Le frontiere del tempo*, Il Saggiatore, Milano 1981, p. 156.



determinazione che li leghi, ma i due si autocostruiscono o vengono costituiti nello stesso essere o essere concepiti nella reciprocità? In più, sia “prima” che “dopo” sono determinazioni di una relazione. Essi non potrebbero darsi isolatamente? Divengono tali solo in congiunzione (reale o logica)?

In terzo luogo, sembra che il tempo e la direzione del tempo debbano e possano dipendere in maniera esclusiva dalla costatazione del “prima” e del “dopo”. Ma il “prima” e il “dopo” assunti quali fattori, non è contribuiscano ad identificare un altro fattore che possiamo chiamare ‘tempo’, al contrario, rappresentano essi stessi la definizione di quella determinata nozione di ‘tempo’. Il tempo secondo il “prima-dopo” fisici. Ritorniamo così ad una definizione logico-matematica del tempo fisico.

Forse è anche a causa di questa debolezza di realismo che molti fisici oggi dichiarano in maniera teoricamente supportata, l’irrealtà del tempo e la sua apparenza.

La riduzione (*reductio*) del tempo a variabile fisica, al pari del moto, dell’energia, della gravità, ha prodotto nella fisica moderna lo sfondo immaginativo in virtù del quale si sono istituite alcune prove sperimentali che vengono presentate come corroboratrici delle teorie fisiche corrispondenti.

Due rilevamenti resi possibili dagli orologi atomici al cesio riguardano in particolare l’implicazione del tempo con la gravità e con la velocità.

Disponendo due orologi atomici a due altitudini diverse si registra il fatto che quello più vicino alla terra e che pertanto subisce maggiormente la sua forza di attrazione gravitazionale è rallentato rispetto a quello che è collocato in una posizione di maggiore altezza e quindi di minore attrazione. Ciò starebbe a confermare l’influsso della gravità sul tempo. Allontanandosi da un centro gravitazionale il tempo si dilata, avvicinandosi ad esso di contrae.<sup>18</sup>

Qualcosa di simile accade con la velocità. Ponendo un orologio atomico su un aeroplano che viaggia attorno alla terra, si verifica un fenomeno analogo: anche la velocità, come la gravità, produce un effetto di contrazione del tempo misurato dall’orologio. L’orologio in volo rallenta rispetto a quello a terra.<sup>19</sup>

Un terzo dato sperimentale è quello effettuato sulle particelle accelerate. Celebre è quello che si riscontra nei muoni, particelle che quando vengono accelerate vedono aumentare il loro tempo di persistenza: decadono in tempi più lunghi.

A partire da queste ed altre prove ancora si ritiene di poter confermare quel che la teoria aveva già previsto: l’interazione di gravità, velocità e tempo-spazio.

---

<sup>18</sup> S. HAWKING , in *Dal big bang ai buchi neri*, Rizzoli, Milano 1988, p. 48, così descrive il fenomeno: «Un’altra predizione della relatività generale è che in prossimità di un corpo di massa relativamente grande come la terra il tempo dovrebbe trascorrere più lentamente. Causa di questo fenomeno è la relazione esistente fra l’energia della luce e la sua frequenza (ossia il numero delle onde di luce al secondo): quanto maggiore è l’energia tanto più grande è la frequenza. Propagandosi verso l’alto nel capo gravitazionale terrestre, la luce perde energia e quindi la sua frequenza diminuisce. (Ciò significa che aumenta l’intervallo di tempo fra una cresta d’onda e la successiva)». Il libro, pubblicato nella lingua inglese nello stesso anno della pubblicazione italiana, recava però un titolo differente: *A Brief History of Time*.

<sup>19</sup> Naturalmente si è tenuto conto del raddoppio di effetto: quello che è in volo è a una distanza diversa dal centro della terra rispetto a quello che è a terra.

Guardiamo questi dati un po' più da vicino e chiediamoci che cosa in realtà significhi, dal punto di vista meramente fisico, che il tempo si dilata e si contrae in relazione alla gravità e al moto.

L'orologio atomico è basato sulla frequenza di radiazione che l'elettrone del cesio emette quando passa da un livello energetico ad un altro. Se l'orologio in questione rallenta o accelera è perché si verifica una modificazione a livello atomico. Lo stesso vale della luce: allontanandosi dal centro gravitazionale perde energia e diminuisce la frequenza, cioè si modifica l'intervallo tra una cresta d'onda e la successiva.

Ora, nel caso che noi definissimo il tempo a partire dall'intervallo tra una radiazione e l'altra dell'atomo di cesio, o tra una cresta d'onda e l'altra nella luce, qualora affermassimo che il tempo si dilata o si contrae, ciò non significherebbe altro che nell'atomo o nel fotone si verifica una variazione.

La domanda che sorge è la seguente: è sensato chiamare contrazione o dilatazione *del* tempo una variazione *di* frequenza elettronica o fotonica?

Lo stesso vale per i muoni: perché dedurre dalla maggiore durata del muone accelerato che l'accelerazione dilata il tempo e non che la particella accelerata ha una durata di tempo maggiorata?<sup>20</sup>

Sempre rimanendo sul piano dell'apporto sperimentale della fisica del tempo vorrei ora accennare (a) alle prove sui dipoli (elettrici-magnetici), per quanto ci hanno rivelato della natura e del comportamento del neutrone, (b) al dato dell'entropia e, da ultimo, (c) al principio quantistico di non commutatività.

Gli esperimenti sui dipoli hanno dimostrato l'asimmetria temporale presente e operante in natura, hanno dimostrato come una particella fondamentale quale il neutrone, possieda una intrinseca orientazione temporale. «Per estensione, la materia contenuta nell'universo possiederebbe un piccolissimo ma significativo senso della direzione del tempo. Il passato e il futuro sarebbero impressi a livello fondamentale nella struttura della materia».<sup>21</sup>

Sia per il kaone,<sup>22</sup> sia per il neutrone, la via che va da Tebe ad Atene non è la stessa di quella che va da Atene a Tebe e ciò non più in senso solo spaziale, ma spaziale-temporale. Essi recherebbero in sé la "memoria" della genesi del cosmo da un evento primordiale (*big bang*) che continua ad espandersi.

Un altro riscontro che depone a favore della cosiddetta «freccia del tempo»,<sup>23</sup> cioè che gli intervalli siano disposti in una successione orientata, è quello dell'entropia, intesa nel senso del secondo principio della termodinamica.. Il fatto che i corpi passino da uno stato energetico superiore ad uno inferiore, dal caldo al freddo, e mai viceversa, è l'indice del fatto

---

<sup>20</sup> Quel che afferma Paul Davies (*I misteri del tempo*, op. cit., p. 55) mi pare privo di senso. Che significato fisico ha la proposizione: «dobbiamo supporre che tutti gli orologi siano influenzati dal tempo esattamente allo stesso modo». Davies cade nel circolo vizioso: il tempo è ciò che è misurato da un orologio; l'orologio è influenzato dal tempo.

<sup>21</sup> P. DAVIES, *I misteri del tempo*, op. cit., p. 239.

<sup>22</sup> Ivi, pp. 230-241.

<sup>23</sup> Arthur Eddington ha coniato l'espressione.

che anche qui c'è un orientamento irreversibile. La freccia del tempo viene quindi correlata al *big bang*, alla radiazione cosmica di fondo (*red shift*) e quindi all'entropia.<sup>24</sup>

L'ultimo accenno è al principio della non commutatività delle variabili quantistiche.

Carlo Rovelli, riprendendo gli studi di Roger Penrose (fisico) e di Alain Connes (matematico), spiega così questa legge: «Quando un'interazione rende concreta la *posizione* di una molecola, lo stato della molecola viene alterato. Lo stesso vale per la velocità. Se viene concretizzata *prima* la velocità e *poi* la posizione, lo stato della molecola cambia *in modo diverso* da come farebbe se i due eventi avvenissero in ordine inverso. L'ordine conta. (...) Questa si chiama "non commutatività delle variabili quantistiche"». <sup>25</sup> In questo ordine è contenuto un «germe di temporalità», «è una forma primitiva di ordine temporale».

Anche questa è una traccia fisica del flusso temporale, cioè di una successione ordinata.<sup>26</sup>

#### QUALCHE CONSIDERAZIONE METATEORICA E L'IMPLICAZIONE DEL SOGGETTO UMANO

Abbiamo già menzionato l'impossibilità intrinseca di una teoria fisica ad oltrepassare se stessa in qualsiasi direzione ed abbiamo anche notato come la dinamica di accrescimento e quella ancor più macroscopica di frattura risulti dipendente sia dal portato sperimentale sia dalla metateoria in assenza della quale nessuna teoria si impianta.

Tuttavia, sia la fisica del tempo sia il tempo della fisica esaminati dal punto di vista della metascienza presentano dei punti significativi di trascendimento in direzione di un tempo differente da quello fisico, come anche in direzione di una dimensione ulteriore in assenza della quale non sarebbe nemmeno possibile pervenire alla nozione di 'tempo fisico'.

Si consideri, ad esempio, il carattere finito del tempo, così come è stato dedotto dalla teoria della relatività, per cui esso avrebbe un punto di avvio (*big bang*) e un punto di collasso (*big crunch*, oppure *big rip*). Qualora si cercasse di rispondere alla domanda: "Come è stato possibile circoscrivere la teoria e i dati correlati in termini di finitezza", la risposta potrebbe andare in diverse direzioni, ma la più convincente è questa: "A partire da un punto di consistenza esistenziale e quindi mentale non finito".

Allo stesso modo vanno le cose qualora si consideri che la fisica moderna, da Galileo in poi, non può fare a meno della misurazione, dei numeri, delle matematiche. Ma tutt'e tre queste realtà sono rese possibili da un soggetto che le trascende. Allora sorge un'altra domanda: "In che senso il soggetto umano trascende le operazioni logico-matematiche che il suo intelletto è in grado di concepire e sviluppare". Lasciamo, per ora, la domanda aperta.

Sulla questione del tempo molti fisici si sono interrogati a proposito del nesso eventuale tra il tempo dell'uomo e quello del cosmo e della materia cosmica. Le principali prese di posizione possono essere raggruppate in due classi: da un lato vi è chi include il tempo

---

<sup>24</sup> S. HAWKING, *Dal big bang ai buchi neri*, op. cit., p. 166 ss.

<sup>25</sup> C. ROVELLI, *L'ordine del tempo*, op. cit., pp. 120-121.

<sup>26</sup> Il panorama della fisica odierna contempla anche la presenza di fisici che sostengono in maniera esplicita il realismo del tempo. Vedi LEE SMOLIN, *La rinascita del tempo. Dalla crisi della fisica al futuro dell'universo*, Einaudi, Torino 2014; ed anche, dal punto di vista di filosofia della scienza: R. M. UNGER, *The Singular Universe and the Reality of Time: a Proposal in Natural Philosophy*, Cambridge University Press, 2014.

umano in quello cosmico-fisico, dall'altro c'è chi rovescia l'ordine e pone la percezione interiore (o intrapsichica) dell'uomo a fondamento della concezione fisica.

«La differenza tra passato e futuro – scrive Rovelli – fra causa e effetto, fra memoria e speranza, fra rimorso e intenzione – nelle leggi elementari che descrivono i meccanismi del mondo, non c'è».<sup>27</sup>

Infatti in tutto il lavoro che mette capo alle «leggi elementari del mondo» è implicata preminentemente una facoltà dello spirito umano che, nel ventaglio delle facoltà conoscitive, non è neppure la più elevata e la più complessa. Se si tiene presente, che, per di più, lo spirito umano non coincide affatto con le facoltà conoscitive, si può con facilità chiarificare e spiegare quel che Rovelli adduce per rovesciare l'ordine.

Egli sostiene, quale voce di un grande coro, che l'uomo è l'ultimo prodotto della catena evolutiva ed è quindi un accadimento fisico in mezzo ad altri con i quali interagisce. Il cervello, che da Rovelli è identificato con la mente umana, ha coniato il tempo per relazionarsi al mondo. Il tempo umano quindi verrebbe ad essere una forma di adattamento al mondo di cui è parte. Ma ciò non spiega perché il tempo umano oltre ad essere «sorgente della nostra identità», debba simultaneamente essere origine del nostro dolore. «Aneliamo all'atemporalità, soffriamo il passaggio, soffriamo il tempo. Il tempo è dolore».<sup>28</sup>

D'altro canto Rovelli nega che esista un «fuori del mondo»<sup>29</sup> e ciò lo conduce ad affermare la smaccata contraddizione per cui l'evoluzione che procede per adattamenti avrebbe, alla fine della catena, prodotto un essere disadattato e ultimamente inadattabile.

In altri autori, come Arthur Eddington e Roger Penrose si trovano degli accenni, non del tutto espliciti, al fatto che l'uomo disponga di un ricettacolo interno del tempo e che lo sviluppo delle teorie fisiche sul tempo non sia privo di un nesso con questo. Infine sarà la fisica a spiegare anche la percezione interiore (intrapsichica) del tempo soggettivo.

Paul Davies, dal canto suo, sostiene che «l'io umano è il più profondo degli enigmi scientifici». «Non esiste un preciso "organo temporale" nei nostri corpi (...) e tuttavia esiste un senso interno del tempo – una porta di servizio – sepolta nel profondo della coscienza umana intimamente associata con il nostro senso di identità personale e con la nostra incrollabile convinzione che il futuro è ancora "aperto"».<sup>30</sup>

Una adeguata articolazione tra tempo fisico e tempo antropologico pare ancora giacere tra i *desiderata* sia della fisica che della metafisica.

---

<sup>27</sup> C. ROVELLI, *L'ordine del tempo*, op. cit., pp. 27-28.

<sup>28</sup> Ivi, p. 161.

<sup>29</sup> Ivi, p. 108.

<sup>30</sup> P. DAVIES, *I misteri del tempo*, op. cit., p. 309.

## IL TEMPO DELL'UOMO

Se alla conoscenza umana si deve accreditare una valenza realistica, allora si può a giusto titolo affermare che il tempo fisico possiede un suo statuto proprio di realtà, distinto e, da un certo punto di vista, indipendente dalla realtà dell'anima (psicologia)<sup>31</sup> o dell'uomo preso nel suo insieme (antropologia, personologia).

Il fatto che il tempo fisico sia precisamente distinto e distinguibile in se stesso da ogni altro eventuale tipo di tempo e quindi anche dal possibile tempo dell'uomo (in quanto biologico e in quanto psicologico), non comporta di per sé che questo secondo lo sia dal primo.

Che esista un tempo dell'uomo è ammesso non solo dall'ordinario "senso comune", ma anche dalla comunità dei fisici odierni appartenenti alle diverse scuole e ai diversi indirizzi. Differente è invece la valutazione, il significato e il grado di realtà che ad esso si attribuisce, come in parte abbiamo già constatato al termine della sezione precedente.

Assumendo la fisica quale gnosi universale, l'uomo può essere pensato quale modo di riverbero, seppur peculiare, di leggi e dati fisici di cui il tempo costituisce una variabile. L'uomo stesso, pertanto, rappresenterebbe una entità temporale, cioè un modo di vivere e d'essere del tempo fisicamente definito. In questo caso la coscienza umana del tempo dell'esistenza e della vita verrebbe ad essere una tematizzazione ingenua e volgare di processi molto articolati e complessi racchiusi nella realtà del micro e macrocosmo.

Il tempo della scienza e il tempo dell'uomo divergerebbero non qualitativamente, ma per differente grado di approssimazione ad una sola ed identica realtà.

Senza entrare, per ora, nel dettaglio di questo teorema osserviamo solo come esso supponga come *petitio principii* un tempo unico, che ci sia cioè un solo tempo. Lo schema non cambia se, con Einstein e con la fisica quantistica, si intende il tempo non più come unico e continuo, alla maniera di Newton, ma come locale e fluttuante. Si tratta solo di un modello differente di unicità del tempo cioè di un tempo unico.

---

<sup>31</sup> Con il sostantivo 'psicologia' e l'aggettivo 'psicologico' intendiamo quel che in antico si intendeva: la realtà dell'anima (ψυχή) e non ciò che si intende a partire da Sigmund Freud.

C'è insomma un monismo fisico del tempo che si sviluppa sulla base di una presupposizione mono-semantic (o anche mono-sintattica). Il referente semantico della definizione fisica può variare, ma non all'interno di uno stesso costrutto, di uno stesso sistema.

Monismo fisico non significa, nella fisica odierna, che ci sia un solo fattore implicato, può trattarsi anche di una costellazione o di una coordinazione di molteplici fattori che entrano in gioco in maniera dinamica ed anche solo parzialmente prevedibile. Il monismo è dato dal fatto che tutti essi vengono concepiti come appartenenti ad una stessa classe di realtà.

C'è anche un monismo metafisico, tipico di certe filosofie del tempo. Ci sono stati, nella storia del pensiero umano, grandi tentativi di puntualizzazione del «mistero del tempo»<sup>32</sup> a partire dalla filosofia dell'essere.<sup>33</sup> Una loro caratteristica comune, nelle loro a volte abissali diversità, consiste nella concezione del tempo come tempo unico: «il tempo».

Il modello esemplare, da questo punto di vista, è quello del "tempo vuoto". Normalmente gli autori che si servono di questo modello, o addivengono ad esso, procedono ad una formalizzazione secondo le categorie note di "prima" e "dopo", "direzione", "flusso", "intervallo", "istante", etc. Si arriva così ad una nozione di tempo generale che non è né il tempo di qualcosa, né di qualcuno: è privo di determinazioni qualitative.

In generale potremmo dire che su questo punto la riflessione sul tempo soffra di un passaggio non del tutto maturato sul piano filosofico, da un ordine di considerazioni che si sviluppano dopo o oltre la fisica (metafisica) ad uno che procede "dopo" o "oltre" l'antropologia (meta-antropologia).<sup>34</sup> È proprio nel dispiegamento di quest'altro ordine di considerazioni che si potrà arrivare ad una concezione di tempi tra loro differenti, ma non tanto e non solo numericamente o contestualmente differenti, come nella fisica einsteiniana o in quella quantistica, ma qualitativamente differenti.

A mo' di anticipo: qualora si prendesse il dato antropologico elementare della "presenza" quale presenza a sé, presenza all'altro, presenza dell'altro, quale fondo basilare dell'essere umano, della persona umana, le definizioni del moto, dell'energia, della genesi (impulso), etc. ne uscirebbero completamente modificate. Il movimento (κίνησις) non sarebbe più identificato con quel che si riscontra in un mobile e il mobile non sarebbe più un corpo, una particella o un fotone.

Il divenire dell'io, la interiorizzazione dell'altro, la dinamica relazionale, etc. verrebbero a ridefinire tutti i parametri del cosiddetto 'tempo' e del *nunc temporis*. E allora in riferimento a questa nuova fisica si dovrebbe elaborare una nuova corrispondente meta-fisica.

Le domande che ora ci poniamo sono: Esiste un tempo dell'uomo? Nel caso che la risposta sia affermativa, esso è a sé stante o vive in una qualche relazione e interazione con il tempo fisico? È pertanto praticabile una polisemia e una polisintassi del concetto di tempo?

---

<sup>32</sup> Autori molto diversi tra loro usano questa stessa espressione (vedi M. Bordoni, M. Lachièze-Rey, E. Lévinas, P. Davies).

<sup>33</sup> Vedi M. BORDONI, *Il tempo. Valore filosofico e mistero teologico*, Lib. Ed. PUL, Roma 1965.

<sup>34</sup> P. HENRICI, *Meta-fisica o meta-antropologia?* In *Metafisica e scienze dell'uomo*, Atti del VII Congresso Internazionale di Metafisica, Bergamo 4-9.09.1980, vol. I, pp. 595-606.

Possiamo prendere come punto di avvio l'arco temporale della vita dell'uomo allungato e quindi per eccesso. Supponiamo che l'arco sia di cento anni (36.525 giorni, 876.600 ore), senza considerare i nove mesi della gestazione. Questo è il tempo del corpo dell'uomo.

Qualora si dovesse identificare la realtà del tempo umano a partire dal momento finale (quale fine del moto, *στάσις*), la morte fisica, allora l'immanentizzazione del tempo sarebbe garantita. Il temporale verrebbe a coincidere col finito e il finito con il biologico. La vita umana si identificherebbe senza resto con l'emergenza biologica, il suo sviluppo, il suo decadimento, la sua fine. Come c'è uno statuto del tempo fisico, inoppugnabile, ci sarebbe uno statuto del "tempo biologico" ed esso sarebbe identico al "tempo dell'uomo" in quanto tale. Certamente la morte segna un confine: la fine del mio tempo in quanto organismo vivente. Ma il tempo umano è circoscritto da un confine nel senso che il confine sia abilitato ad entrare nella definizione del tempo stesso in senso lato e non solo biologico?

Qui torna a proposito la critica di Lévinas ad Heidegger. Mentre quest'ultimo vuol definire il tempo umano a partire dalla morte («*Sein zum Tode*»), Lévinas inverte i termini non accettando quella circoscrizione del tempo dell'uomo. Per Lévinas è la morte che va pensata a partire dalla realtà del tempo.<sup>35</sup>

Il dato biologico e l'esistenza dell'organismo biologico non sussistono, in quanto natura, se non enipostatizzati dall'ipostasi umana e quindi in un essere concreto personale. Ciò trasforma radicalmente il modo della circoscrizione, cioè della realtà del confine (*ὄρος*), del finito, del limite.

L'uomo infatti, quale essere di confine (*μεθόριος*), è una "terra" che ha i suoi confini «nelle mani di Dio» (*Sal* 94, 4). In altre parole, il punto di confine non viene ad essere definiente in quanto da sempre relazionato alla cessazione (*shabbat*) del confine stesso.

Questo costituisce il punto più basso di distinzione della morte di un uomo rispetto a quella di un gatto.

La dottrina aristotelico-tomista del *nuc temporis* (*τὸ νῦν*) può essere assunta quale valido supporto alla critica della riduzione del tempo dell'uomo al tempo fisico e a quello biologico.<sup>36</sup>

Una terza modalità di riduzione del tempo dell'uomo, sicuramente la più diffusa, è quella psicologica.

Le filosofie della coscienza sono state il principale cavallo di Troia di questa terza riduzione.

Quello che l'uomo chiama 'tempo' e quindi quel che sarebbe il tempo dell'uomo, altro non è che un contenuto correlato alla fisiologia del senso interno del tempo, in qualunque maniera essa venga poi specificata. Gli eventi, il moto, la direzionalità, il flusso, tutto ciò sarebbe riconducibile ad un flusso coscienziale (*Bewußtseinsström*) e ad una dinamica noetico-noematica che ha come asse l'Io, l'Io trascendentale, quel che Immanuel Kant chiamava «*die durchgängige Identität der Apperzeption*».<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> E. LÉVINAS, *Dieu, la mort et le temps*, Grasset, Paris 1993, p. 123.

<sup>36</sup> M. BORDONI, *Il tempo*, op. cit., pp. 50-55.

<sup>37</sup> I. KANT, *Kritik der reinen Vernunft*, B 133.

La ricaduta solipsistica di queste di queste filosofie trascendentali è nota. La fenomenologia di Edmund Husserl ne è un esempio eclatante e il solipsismo, mancando del realismo della relazione interpersonale non è in grado di fornire una filosofia adeguata alla realtà del tempo dell'uomo.

Il punto maggiormente critico di questa riduzione psicologica, all'interno della quale si consuma quella temporale, è dato dalla equiparazione del "soggetto spirituale" con l'identità personale dell'uomo.

La coscienza, la memoria, la conoscenza, l'intenzionalità sono facoltà proprie della natura dell'uomo, ma l'uomo è persona e la «persona possiede la natura».<sup>38</sup> «*Numquam enim anima persona dicitur*»<sup>39</sup> e tutte quelle facoltà sono facoltà dell'anima umana.

Cosa comporta questa correzione dal punto di vista della messa a fuoco del realismo del tempo dell'uomo?

Innanzitutto cambia globalmente il senso del cosiddetto "flusso". In una antropologia psicologica i contenuti coscienziali acquistano la loro collocazione in una sequenza che ha nel soggetto, in quanto inserito nel mondo e in una società di uomini, il suo inizio e il suo ambito proprio.

Non si tiene conto del fatto che l'uomo, oltre ad essere una mente è anche uno "spirito" (πνεῦμα) e che c'è uno «spirito della mente» (Ef 4, 23).<sup>40</sup> Non si tiene conto del fatto che l'uomo ha una origine che è al di sopra del tempo<sup>41</sup> e che il suo fine eccede il tempo creato essendo soprannaturale. Un'antropologia monca della sua protologia e della sua escatologia non può fornire una adeguata cognizione della realtà del tempo dell'uomo. Il riferimento protologico ed escatologico sovrasta ed incombe sulla definizione dell'istante e conferisce una qualità singolare ed irriducibile al tempo dell'uomo.

Quando si consideri il tempo dell'uomo fuori dalle tre riduzioni menzionate e lo si ricollochi nella sua protostoria e nella sua destinazione finale, allora e solo allora si inizierà a riguadagnare la sua vera originalità. «Salvare il tempo» (σώζειν τὸν χρόνον) quale tempo dell'uomo è possibile solo nel recupero dell'antropologia entro l'alveo della personologia. Il tempo dell'uomo si palesa nell'antropologia cristiana quale tempo della persona umana.

Riprendiamo, in maniera accorciata, tre caratteristiche dell'essere personale rilevanti dal punto di vista della realtà del tempo umano. La prima è la comunionalità dell'essere personale, la seconda è la direzionalità e la terza è la dinamicità (ipostatizzazione).

---

<sup>38</sup> In BOEZIO, *Contra Euthychem*, 2 si trova l'argomento. Per l'uso della formula vedi TOMMASO AQ., *In 2 Sent.*, d. 30 q. 1 a. 2 ad ob. 1.

<sup>39</sup> La formula alla lettera si trova nel manoscritto riportato da R. HEINZMANN, *Die Unsterblichkeit der Seele und die Auferstehung des Leibes: eine Problemgeschichtlichen Untersuchung der früh-scholastischen Sentenzen – und Summenliteratur von Anselm von Laon bis Wilhelm von Auxerre*, Aschendorfsche Verlagsbuchhandlung, Münster 1965, p. 24, nota 45.

<sup>40</sup> Cfr. H. DE LUBAC, *La conoscenza di Dio*, in ID., *Sulle vie di Dio. L'uomo davanti a Dio*, Opera omnia, Jaca Book, Milano 2008, vol. 1.

<sup>41</sup> «L'uomo è più antico della storia» (citazione da Cyprian Camil Norwid).



L'uomo in quanto persona proviene dalla comunione di Persone ed è proteso verso la pienezza di essa. In ogni istante l'uomo proviene ed in ogni istante egli è proteso verso l'origine. Ciò qualifica il "suo" tempo. «Il tempo andrebbe pensato come il rapporto stesso con l'infinito».<sup>42</sup> «Il tempo è la relazione dell'essere finito all'Infinito».<sup>43</sup>

Si può concordare largamente con Lévinas nella sua presentazione del principio del tempo dell'uomo nella relazione con l'Infinito e non primariamente con se stessi o con gli altri uomini, ma la sua filosofia-teologia resta unilaterale, almeno nella formulazione che ne fornisce, non certo nell'intento. Per Lévinas «l'Infinito è la teleologia del tempo».<sup>44</sup> Ciò è certamente vero, ma non compare l'aspetto protologico e non compare nell'ordine dovuto.

Invero, il punto chiave del tempo dell'uomo non è la relazione di questi con l'Infinito, ma dell'Infinito con lui. È solo a partire dalla relazione di Dio con l'uomo (Creazione) che l'uomo può «ricercare», «ricordare», «domandare», «desiderare». È come dire che il principio di temporalizzazione, per quel che riguarda il tempo dell'uomo, è l'Eternità di Dio. Essa infatti dinamizza tutto l'essere e l'esistere dell'uomo in modo tale da riempire e far traboccare la vita. È solo in presenza di questo debordamento e di questo trascendimento rinnovato e riattuato che l'uomo sperimenta la «pienezza del tempo» che è più del contrario del «tempo vuoto».

La relazione dell'uomo con Dio, quale desiderio, ricerca, memoria, invocazione, altro non è che una risposta alla relazione di Dio con l'uomo. Solo quando l'Eternità pone il tempo e si ripropone in esso c'è un accadimento antropologicamente rilevante e si esce dal girare senza tempo delle ruote («*das ewige Wiederkehr des Gleichen*»).

La seconda connotazione che segnaliamo per certi versi fa il paio con la tematizzazione che abbiamo riscontrato nel tempo fisico sulla cosiddetta «freccia del tempo» e sulla «direzione» del tempo.

L'uomo, in quanto creatura spirituale, ha un suo orientamento, una sua direzionalità. Uno dei due termini che nell'antropologia cristiana esprime l'essere personale dell'uomo contiene proprio la preposizione (πρός) che indica l'essere girato verso un'altra faccia, verso un'altra presenza spirituale (πρόσ-ωπον).

Questo originario essere orientato dell'uomo è la premessa generale di ogni accadimento. Se il tempo dell'uomo si compone di istanti gravidi di accadere, il suo essere orientato, cioè il suo essere persona e la relazione con le persone costituiscono la premessa ontologica ed esistenziale dell'autentico «tempo dell'uomo».

Una condizione correlata a questa principale è che sia il proprio essere orientato, sia quello altrui non si estinguono nell'incontro e nella permanenza della relazione. Al contrario,

---

<sup>42</sup> E. LÉVINAS, *Dieu, la mort et le temps*, op. cit., p. 127.

<sup>43</sup> E. LÉVINAS, *Le temps et l'autre*, Presse Universitaires de France, Paris 1979, p. 8.

<sup>44</sup> E. LÉVINAS, *Dieu, la mort et le temps*, op. cit., p. 128. Un altro autore ebreo, Walter Benjamin, esprime invece a chiare lettere la priorità della dimensione catalogica su quella analogica: «È solo il Messia stesso a dare compimento a tutto l'accadere storico, nel senso che Egli stesso redime, compie, crea il nesso di ciò che è storico a ciò che è messianico. Perciò nulla di ciò che è storico può relazionarsi da sé e a partire da sé al messianico», *Theologisch-politisches Fragment*, in W. BENJAMIN, *Gesammelte Schriften*, Bd. II, 1, Suhrkamp, Frankfurt a. M. 1977, p. 203. Il seguito di questo frammento esplicita ulteriormente questo avvio.

quanto più intenso è il grado dell'accadere, tanto più si profila in maniera ancor più netta la fisionomia dei soggetti in relazione. Già i Padri greci parlavano di «relazione differenziante» (σχέσις διαφορητική). In altre parole, l'essere orientato e la direzionalità umana non si risolvono nella affinità, nella corrispondenza<sup>45</sup> o, direbbe Lévinas, in una sincronia, ma sono matrice di diacronia: creano una distensione temporale. Qui forse si può intendere il senso forte del genitivo nel lemma 'tempo dell'uomo'. Non si tratta infatti di un semplice riempimento di un tempo vuoto che già da se stesso sussista, quanto della istituzione di un altro tempo. Che poi, a partire da questo si possa assumere e risignificare anche il tempo cosmico, il battito, il palpito, la radiazione, questo è un dato di fatto. La ricomprensione avviene comunque "da sopra" e "da dentro".

La terza connotazione ha una sua analogia con quel che nella sfera del mondo fisico è la dinamizzazione (δύναμις) e quindi l'energia (ἐνέργεια), il venire ad essere in atto di un fenomeno. In termini classici potremmo riferirci alla metafisica dell'essere e del divenire.

Dal punto di vista antropologico fondamentale, o, meglio ancora, personologico, già dal settimo secolo si parla di «enipostatizzazione»<sup>46</sup> e, in ambito linguistico latino, qualche secolo dopo, di «personificazione».<sup>47</sup>

L'essere personale infatti, essendo il punto di massima densità d'essere in tutto l'universo, non solo non si presenta come statico, ma porta in sé la più grande energia e quindi la più straordinaria potenza dinamizzatrice e attuatrice.

Non è questa la sede per dispiegare questa meravigliosa realtà, ma qui ci basta accennare al fatto che questo potentissimo moto attuativo è, tra l'altro, rivelativo della genesi della persona stessa. La cinetica è correlata alla genetica.

L'uomo, nella condizione presente, che è poi quella nella quale noi lo conosciamo, è chiamato ad un "di più", nel senso di un accrescimento e un rinnovamento, al fondo ad una rigenerazione di sé in vista di una sempre più grande umanità. Il suo essere persona è quel che istilla questa dinamica virtuosa. Ma l'essere persona indica, non solo *a parte post*, bensì anche *a parte ante*, un trascendimento di sé. «La trascendenza è l'altro nome della persona».<sup>48</sup> L'avvenimento del divenire «più uomo» va insieme alla verità del trascendere se stesso, cioè del divenire sempre più pienamente persona.

Questa qualità del "divenire" è una dimensione del tempo dell'uomo che, ancora una volta, si manifesta come "tempo della persona".

Da questi rapidi e fugaci accenni dovrebbe comunque risultare chiara la risposta alla domanda da cui siamo partiti. C'è un altro tempo, distinto da quello cosmico-fisico,

---

<sup>45</sup> È noto, che l'evento dello stare di fronte, non solo non azzera l'attesa, ma la incrementa.

<sup>46</sup> Per la tradizione di lingua greca vedi le opere di Leonzio di Gerusalemme e di Leonzio di Bisanzio. Sul concetto di 'enipostasia' vedi M. TORÖNEN, *Union and Distinction in the Thought of St Maximus the Confessor*, Oxford University Press, Oxford 2007, pp. 101-104.

<sup>47</sup> Per la tradizione di lingua latina vedi l'opera di Johannes Duns Scotus. Il termine ricorre tra l'altro in *Ox.*, 3 d. 2 q. 1 n. 7 (XIV, 117 b); *Ox.*, 3 d. 1 q. 2 n. 9 (XIV, 68a).

<sup>48</sup> K. WOJTYŁA, *Persona: soggetto e comunità*, in ID., *Perché l'uomo*, Mondadori, Milano 1996, p. 78.

astronomico e subatomico ed è il tempo dell'uomo, il tempo della persona umana. La distinzione tra questi due tempi non è solo di ragione, ma è una distinzione reale.

Questo breve excursus che abbiamo presentato manca di una terza parte su eternità e tempo. L'esposizione, in verità, avrebbe potuto, e forse dovuto, prevedere quella terza parte come prima. Invertendo l'ordine si sarebbero potuti evidenziare altri aspetti concernenti il tempo, nelle due accezioni, che invece, nell'ordine che abbiamo seguito sono rimasti in ombra. Ciò potrà essere l'oggetto di un altro lavoro.