

## **CAPITOLO 1: I PARADOSSI DEL DIVENIRE DEL TEMPO**

### **1. INTRODUZIONE**

Per definire il divenire del tempo è opportuno precisare cosa costituisce il tempo. Il tempo, come è noto, è costituito da unità che si chiamano istanti. E gli istanti di tempo sono a loro volta caratterizzati dagli eventi che vi accadono.

Con divenire temporale si intende un mutamento che riguarda gli eventi e ovviamente anche gli istanti: si tratta del passare dall'essere futuro all'essere presente e dall'essere presente all'essere futuro. Le domande che possono sorgere di fronte a questa definizione sono: Che cosa significa per un evento diventare da futuro a presente a passato? E' possibile un tale cambiamento? Che ruolo svolge il tempo in tale cambiamento? All'interno della filosofia del linguaggio di formazione analitica, sia i temporalisti che gli atemporalisti hanno cercato di rispondere a queste domande con esiti diversi fin dall'inizio del secolo.

I temporalisti credono che il divenire del tempo, cioè il divenire da passato a presente a futuro, sia una caratteristica degli eventi e necessiti di una specifica descrizione concettuale. Gli atemporalisti credono invece che il divenire del tempo sia imputabile a predisposizioni psicologiche degli esseri umani e pertanto non sia inerente agli eventi, i quali non divengono, ma sono da sempre in determinate relazioni fra loro.

Il presente lavoro si propone di analizzare le ragioni e le argomentazioni dei temporalisti. Però prima di analizzare le diverse posizioni dei temporalisti è opportuno prendere in considerazione la difficoltà principale che questi ultimi devono affrontare: qualsiasi descrizione del divenire del tempo sembra soggetta a paradossi o contraddizioni. E la riflessione della filosofia analitica sul tempo ha proprio origine da due argomentazioni che si propongono di dimostrare

l'intima contraddizione in cui si imbatte la descrizione del divenire del tempo. E queste due argomentazioni sono appunto l'oggetto di questo primo capitolo.

J. M. E. McTaggart<sup>1</sup> da una parte, J. J. C. Smart e D. C. Williams<sup>2</sup> dall'altra hanno sostenuto che il divenire del tempo è impossibile e crea dei paradossi. La mia ricostruzione degli argomenti di McTaggart da una parte e di Williams e Smart dall'altra è tutt'altro che neutrale. Mi propongo di mostrare che l'argomento di McTaggart non ottiene il suo scopo: non riesce cioè a dimostrare che il divenire del tempo è contraddittorio e irrealistico.

Credo invece che Williams e Smart abbiano messo in evidenza il paradosso principale in cui incorre ciascuna descrizione del divenire del tempo.<sup>3</sup> Nel corso della mia presentazione mostrerò infatti che ogni descrizione che renda conto dell'aspetto dinamico del tempo è destinata a incorrere nel paradosso da loro presentato.

---

<sup>1</sup>Nell'articolo dal titolo "The Unreality of Time" che risale al 1908 e che è stato pubblicato su *Mind*, 17: 457-74. Rimaneggiato e rivisto l'articolo costituisce il capitolo 33 di *The Nature of Existence*, ii (Cambridge: Cambridge University Press, 1927), il capitolo è intitolato "Time". Quest'ultimo testo è stato ripubblicato nella raccolta a cura di R. Le Poidevin e M. MacBeath *The Philosophy of Time* (Oxford: Oxford University Press, 1993) con lo stesso titolo del primo articolo "The Unreality of Time". Per comodità, il primo articolo verrà chiamato McTaggart (1908), il capitolo di *The Nature of Existence* McTaggart (1927)a, quello tratto dalla raccolta *The Philosophy of Time* McTaggart (1927)b.

<sup>2</sup>Smart J. J. C. (1949), "The River of Time", *Mind* 58, 483-94, Williams D. C. (1951), "The Myth of Passage", *The Journal of Philosophy* 48.15, 457-72; si veda anche A. N. Prior (1962)a, "Possible Worlds", *The Philosophical Quarterly* 12, 36-43.

<sup>3</sup>Alla fine del terzo capitolo mostrerò che l'ultima descrizione che Schlesinger fornisce del divenire del tempo non incorre nel paradosso di Williams e Smart, ma mostrerò anche questa descrizione è insoddisfacente perché non rende conto dell'aspetto dinamico che caratterizza il divenire.

## 2. L'ARGOMENTO DI McTAGGART<sup>4</sup>

Prima di presentare più in dettaglio gli obiettivi della mia ricostruzione, è opportuno esporre brevemente l'argomentazione di McTaggart. Egli distingue due modi in cui possono essere definiti temporalmente gli eventi: la A-serie e la B-serie. Le relazioni "prima" e "dopo" fra gli eventi caratterizzano la B-serie, mentre la A-serie è definita da "passato", "presente" e "futuro".

Lo scritto di McTaggart sull'irrealtà del tempo può essere diviso in due parti, nella prima si mostra che l'esistenza della B-serie è strettamente connessa e dipendente da quella della A-serie, nella seconda si mostra che la A-serie è intrinsecamente contraddittoria e, assunto che ciò che è contraddittorio è irreali, ne consegue non solo l'irrealtà della A-serie, ma anche quella della B-serie.

Nella mia esposizione metterò in evidenza come McTaggart fornisca della A-serie tre definizioni diverse e non equivalenti, e come solo l'ultima di queste sia rilevante ai fini del suo tentativo di dimostrare che la A-serie è intrinsecamente contraddittoria e irreali. Cercherò inoltre di far vedere che l'ultima caratterizzazione della A-serie è in realtà perfettamente traducibile nei termini della B-serie. Quindi se la A-serie fosse contraddittoria, lo sarebbe allo stesso modo la B-serie. Ma a mio avviso, né la A-serie né la B-serie sono contraddittorie, per come vengono definite nell'ultima parte dello scritto di McTaggart; risultano solo inadeguate a fornire una definizione esaustiva e completa del divenire temporale.

A scanso di equivoci, è opportuno sottolineare che nel testo di McTaggart le tre diverse caratterizzazioni della A-serie non sono pre-

---

<sup>4</sup>Una versione più sintetica della mia ricostruzione dell'argomento di McTaggart con le critiche che gli muovo si trova in "L'irrealtà del tempo", in Di Francesco M., Marconi D. e Parrini P. (curatori), *Filosofia analitica 1996-1998*, Milano, Guerini, 1998

sentate come distinte. E tutto lascia credere che McTaggart non percepisse la loro non equivalenza. Siccome il mio scopo non è quello di fornire una pura e semplice esposizione del testo di McTaggart, ma fornire una valutazione critica della sua argomentazione, ritengo che una tale sottolineatura sia essenziale.

La mia ricostruzione dell'argomento di McTaggart procederà nel modo seguente: innanzitutto presenterò la prima distinzione fra A-serie e B-serie fornita da McTaggart; intendo poi ripercorrere i passaggi della prima parte dell'argomento di McTaggart che si propone di dimostrare la priorità della A-serie sulla B-serie; infine intendo proporre un'analisi critica della seconda parte dell'argomento di McTaggart, ovvero della presunta dimostrazione della contraddittorietà della A-serie, alla luce della seconda e della terza definizione della A-serie.

## 2.1. PRIMA DEFINIZIONE DELLA A-SERIE E SUA DISTINZIONE DALLA B-SERIE

Tutta la riflessione analitica sul tempo prende le mosse dalla distinzione fra due serie temporali presentate da McTaggart: la A-serie e la B-serie. Se l'intento critico che sottende la mia ricostruzione si fonda sul fatto che McTaggart fornisce tre distinte definizioni della A-serie, dall'altra è utile precisare che la prima definizione viene solitamente considerata "la definizione di McTaggart del divenire del tempo".

L'utilizzo dell'immagine del tempo-retta che viene introdotto in questo paragrafo e che è implicito, a mio parere, nello stesso McTaggart ha la funzione di mettere alla prova - non solo in questo capitolo ma anche nei capitoli successivi - la validità della spazializzazione del tempo, ovvero dell'utilizzo di parametri spaziali per descrivere il tempo e il cambiamento dello stesso.

L'idea di fondo è che il tempo possa essere paragonato ad una retta in cui ad ogni punto corrisponde un istante e ogni istante è caratterizzato da almeno un evento. Vale la pena di sottolineare che in questa impostazione si assume che ogni evento sia puntuale, ovvero non abbia durata. L'evento corrisponde alla situazione cosmica in un preciso istante.

Quindi gli istanti e gli eventi sono ordinati in base alla stessa configurazione che caratterizza i punti di una dimensione spaziale. Una volta assunta una stretta correlazione fra punti spaziali e istanti od eventi, le proprietà e le relazioni che caratterizzano gli uni sono le stesse che caratterizzano anche gli altri.

### 2.1.1 B-SERIE

Dati una retta e un sistema di riferimento spaziale in cui la retta si estende, ad esempio, da destra a sinistra,<sup>5</sup> è possibile dire di due punti qualsiasi appartenenti alla retta quale si colloca a sinistra (o a destra) dell'altro.<sup>6</sup> Allo stesso modo dati un insieme di eventi e una relazione d'ordine totale degli stessi rispetto al "prima" e al "poi", è possibile stabilire fra due eventi qualsiasi quale precede e quale segue. La B-serie è appunto costituita dalle relazioni "prima" e "dopo" fra istanti ed eventi. Dati due eventi qualsiasi, ad esempio la caduta dell'Impero Romano e l'incoronazione di Carlo Magno, si può stabilire che la caduta dell'Impero Romano precede l'incoronazione di Carlo Magno e questa relazione non subisce modifiche al passare del tempo.

---

<sup>5</sup>Si tratta di una retta orientata.

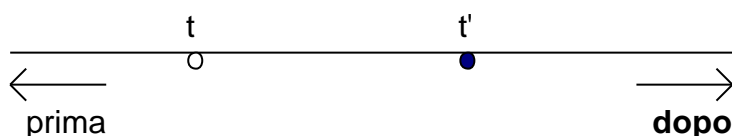
<sup>6</sup>Come emergerà nel corso dell'esposizione la destra e la sinistra presuppongono un riferimento all'osservatore; le relazioni "prima di" e "dopo di" caratterizzano gli eventi indipendentemente dall'osservatore o, per lo meno, sono condivise da tutti gli osservatori.

Attraverso l'immagine del tempo-retta si può visualizzare che tipo di relazione si instaura fra gli eventi. Assumiamo che i due eventi presi prima in considerazione corrispondano ai seguenti simboli:

○ caduta dell'Impero Romano

● incoronazione di Carlo Magno

Si assuma che ad ogni punto della retta corrisponda un istante di tempo cui viene attribuito un determinato indice ( $t$ ,  $t'$ ,  $t''$ , ecc.). Si dispongono i simboli corrispondenti agli eventi nei punti che coincidono con gli istanti che tali eventi occupano. Data una relazione di precedenza, non ci può essere alcuna variazione nella relazione fra questi due eventi:



Questa caratterizzazione dell'universo viene chiamata dalla letteratura "block universe", in quanto ciascun evento o istante di tempo è bloccato in una certa posizione. Inoltre ciascun evento esiste da sempre e coesiste<sup>7</sup> con tutti gli altri, anche quelli che hanno collocazioni temporali diverse.

L'idea del tempo retta è spesso utilizzata per rappresentare il tempo: si pone un punto fermo che, nella nostra cultura, è la nascita di Cristo, e si definiscono tutti gli eventi e gli istanti in relazione a quell'evento origine.

McTaggart scrive:

---

<sup>7</sup>E' opportuno intendere la distinzione che si viene a formare fra coesistenza e simultaneità. Nella B-serie tutti gli eventi, come tutti gli istanti, coesistono fra loro, ma per ogni istante c'è un certo numero di eventi che lo occupano; tali eventi sono fra loro simultanei. McTaggart, come verrà mostrato più avanti, non utilizza la nozione di simultaneità fra eventi.

And as, by our present hypothesis, a B-series by itself constitutes time, (an event) N will always have a position in a time-series, and always has had one. That is, it always has been an event, and always will be one, and cannot begin or cease to be an event.<sup>8</sup>

Si può quindi concludere che, all'interno della B-serie:

- 1) gli eventi sono immutabili (esistono da sempre ed esisteranno per sempre);
- 2) le relazioni sono permanenti.

Ci si potrebbe chiedere se anche la relazione di simultaneità non possa rientrare in questo tipo di definizione che prevede relazioni stabili fra gli eventi. McTaggart si tutela contro questa possibilità, affermando:

The contents of a position of time are called events. The contents of a single position are admitted to be properly called a plurality of events. (I believe, however, that they can *as* truly, though not *more* truly, be called a single event. This view is not universally accepted, and it is not necessary for my argument.) A position in time is called a moment.<sup>9</sup>

The varied simultaneous contents of a single position are, of course, a plurality of events. But, like any other substance, they form a group, and this group is a compound substance. And a compound substance consisting of simultaneous events may properly be spoken of as itself an event.<sup>10</sup>

Le ragioni di questa presa di posizione non sono esplicite; probabilmente egli vuole arrivare a creare un'identità fra istante e ciò che avviene all'interno dell'istante, ovvero fra istante ed evento. In

---

<sup>8</sup>p. 25, McTaggart (1927)b.

<sup>9</sup>p. 458, McTaggart (1908), i corsivi sono di McTaggart.

<sup>10</sup>p. 24, McTaggart (1927)b

questo modo egli assume implicitamente che istanti ed eventi siano puntuali, ovvero non abbiano durata, e che gli eventi in questo modo non possano incorrere in sovrapposizioni né parziali né totali. Ogni evento è costituito dalla situazione cosmica nel preciso istante che l'evento stesso occupa.

### 2.1.2. PRIMA DEFINIZIONE DELLA A-SERIE

Quello che manca alla precedente caratterizzazione del tempo è il divenire. Infatti la percezione umana non ci permette di contemplare tutti gli eventi in una volta sola, ma ce li presenta in successione. McTaggart, in una nota al capitolo "Time" del suo libro *The Nature of Existence*, scrive:

The movement of time consists in the fact that later and later terms pass into the present, or - which is the same fact expressed in another way - that presentness passes to later and later terms. If we take it the first way, we are taking the B-series as sliding along a fixed A-series. If we take it the second way, we are taking the A-series as sliding along a fixed B-series. In the first case time presents itself as a movement from future to past. In the second case, it presents itself as a movement from earlier to later.<sup>11</sup>

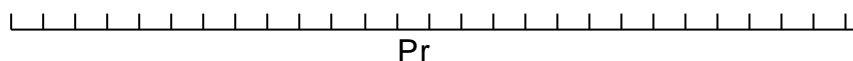
In questo caso è McTaggart stesso che parla di metafora spaziale per parlare del movimento del tempo. La B-serie può essere interpretata nel modo che ho appena descritto. Più complesso è intendere che cosa egli intenda per A-serie. La A-serie non può essere costituita né da istanti né da eventi, infatti questi costituiscono la B-serie. La A-serie può essere immaginata come una sequenza di qualità che caratterizzano istanti ed eventi. Per fornire una descrizione geo-

---

<sup>11</sup>Nota numero 2 a p. 10 di J. McT. E. McTaggart (1927)a.



metrica delle qualità occorre immaginare degli “spazi vuoti”, delle “caselle”, che vengono via via occupate da istanti ed eventi. Quindi occorre immaginare una A-serie di caselle-qualità, di cui una sola viene definita presente; tutte quelle che si estendono in una direzione vengono definite passate, mentre quelle che si estendono nell'altra direzione vengono descritte come future. Quello che si viene a creare è una situazione che può essere rappresentata spazialmente nel modo seguente:



C'è quindi una “casella” che viene definita presente (quella designata da Pr) e tutte quelle che si trovano a sinistra sono passate, in particolare la prima a sinistra è passata al grado 1, la seconda è passata al grado 2, la terza è passata al grado 3 e così via. Allo stesso modo possono essere classificate le caselle a destra come future al grado 1, 2, 3 ecc.<sup>12</sup>

Ora che si è descritto il significato della A-serie e della B-serie separatamente, occorre definire che cosa significa il divenire del tempo. Si tratta di far scorrere le due rette temporali l'una rispetto all'altra, si viene così a creare una diversa coincidenza fra gli istanti e gli eventi della B-serie con le caselle-proprietà della A-serie. Per comodità si consideri un solo evento della B-serie, l'incoronazione di Carlo Magno, e una sola proprietà della A-serie, il presente, e si utilizzino i seguenti simboli:

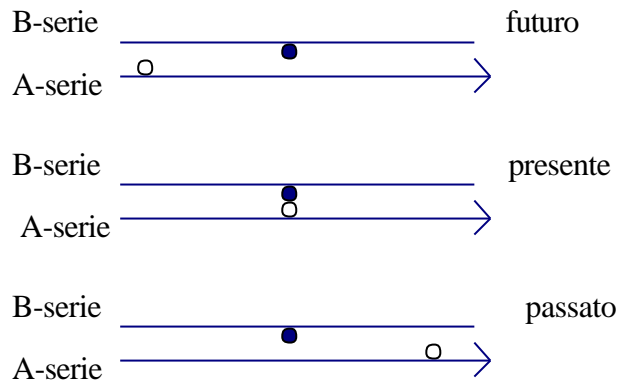
○ presente

---

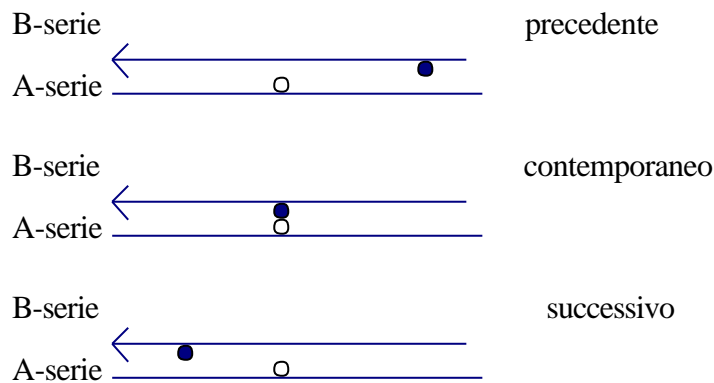
<sup>12</sup> Questa descrizione della A-serie è molto schematica e ha il limite di assumere la discretezza della sequenza delle A-caratteristiche. Quest'ultima assunzione è ovviamente arbitraria ed è giustificata dall'intento di semplificare. Del resto credo che l'assunzione della continuità delle A-caratteristiche (se assunta insieme alla continuità della B-serie di istanti ed eventi) non modifichi la mia ricostruzione dell'argomento di McTaggart.

- l'incoronazione di Carlo Magno

Se si accettano le parole di McTaggart, nel caso in cui la B-serie resti immobile, l'evento in considerazione, in questo caso l'incoronazione di Carlo Magno, è passato, presente e futuro in relazione alle diverse posizioni che assume il presente della A-serie in movimento.



D'altra parte, se si immagina che la B-serie stia scorrendo lungo una A-serie immobile, l'evento consistente nell'incoronazione di Carlo Magno è precedente, contemporaneo e successivo rispetto al presente nella A-serie.



A differenza di McTaggart, credo che non sia tanto importante quale serie temporale sia in movimento, ma una volta che si è assunto che le due serie sono in movimento l'una rispetto all'altra, le definizioni temporali dipendono da quale serie temporale si prende come punto

di riferimento. Supponiamo di essere all'interno della A-serie, in particolare di occupare l'istante presente e di voler definire l'evento consistente nell'incoronazione di Carlo Magno; è chiaro che all'interno della A-serie tale evento sarà definito in base alle caratteristiche passato, presente e futuro. Se al contrario ci si pone all'interno della B-serie e si definisce un evento sulla base delle diverse relazioni che assume rispetto al presente, le relazioni di cui possiamo disporre sono: precedente, contemporaneo e successivo.

Da questo tipo di configurazione emerge che il divenire del tempo non richiede cambiamenti né all'interno della B-serie né all'interno della A-serie, ma che il solo cambiamento è nella relazione reciproca fra le due serie temporali.

A questo punto dell'esposizione è opportuno confrontare le caratteristiche della B-serie, precedentemente definite, con quelle della A-serie:

- 1) gli eventi sono immutabili (nulla inizia ad esistere e smette di esistere) nella B-serie e ciò condiziona necessariamente anche la A-serie che, sebbene non sia costituita da istanti o eventi, si applica agli istanti ed eventi della B-serie;
- 2) come le relazioni della B-serie sono stabili e immutabili, le relazioni che si instaurano fra le qualità della A-serie sono stabili e immutabili (infatti passato al grado 35 e futuro al grado 21 mantengono fra loro una distanza temporale stabile). Ciò che è mutevole sono le relazioni che si instaurano fra gli istanti e gli eventi della B-serie e le caselle-proprietà della A-serie.

## 2.2. DIMOSTRAZIONE DELLA PRIORITA' DELLA A-SERIE RISPETTO ALLA B-SERIE

### A) IL TEMPO PRESUPPONE IL CAMBIAMENTO

La premessa fondamentale all'argomentazione di McTaggart è che il tempo presuppone il cambiamento. E' proprio in base a questo presupposto che McTaggart verifica quale delle due serie temporali ha una priorità rispetto all'altra.

McTaggart presenta così la premessa della sua argomentazione:

It would, I suppose, be universally admitted that time involves change. In ordinary language, indeed, we say that something can remain unchanged through time. But there could be no time if nothing changed.<sup>13</sup>

In realtà non è affatto scontato o universalmente ammesso che il tempo presupponga il cambiamento. Dai tempi di Newton e Leibniz, la polemica fra relazionisti e assolutisti si impernia proprio sulla relazione fra tempo e cambiamento. McTaggart si pone apertamente dalla parte dei relazionisti.

Questa presa di posizione può essere formalizzata nel linguaggio proposizionale nel modo seguente:

$$\neg Ch \rightarrow \neg T$$

("there could be no time if nothing changed")

[dove  $\neg$  significa 'non', T 'tempo', Ch 'cambiamento']

che è equivalente a:

$$(I1) T \rightarrow Ch$$

("time involves change")

E' interessante notare come McTaggart introduca il cambiamento:

---

<sup>13</sup>p. 25, McTaggart (1927)b

And if *anything* changes, then all other *things* change with it. For its change must change of their relations to it, and so their relational qualities. The fall of a sand-castle on the English coast changes the nature of the Great Pyramid.<sup>14</sup>

Il tipo di cambiamento che McTaggart qui presuppone inerisce agli oggetti, alle cose; si tratta quindi di un cambiamento di proprietà che ha come conseguenza un cambiamento di relazioni che le cose stesse instaurano con le altre cose. Per intendere la portata di questo passo è utile rifarsi alla lettura che ne fa P. T. Geach.<sup>15</sup> Egli rileva che la concezione di B. Russell<sup>16</sup> del “Cambridge change” ha influenzato molto le riflessioni di McTaggart. In base al cosiddetto “Cambridge change” non solo gli oggetti possono cambiare nelle proprietà che li modificano intrinsecamente (ad esempio un semaforo da rosso diventa verde, un camaleonte cambia il colore della pelle e così via), ma questo stesso cambiamento influenza tutte le relazioni che l’oggetto stesso instaura con tutti gli altri oggetti esistenti. Così se un camaleonte cambia il colore della sua pelle, questo cambiamento modifica anche il Partenone, perché la relazione che il Partenone instaura con il camaleonte (sia pure dall’altra parte del globo terrestre) è mutata. Geach scrive:

An object O is said to ‘change’ in this sense (Cambridge change) if and only if there are two propositions about O, differing only in that one mentions an earlier and the other a later time, and one is true, the other

---

<sup>14</sup>p. 25, McTaggart (1927)b, ho messo in corsivo la parola “thing” per sottolineare che si tratta di cose e non di eventi.

<sup>15</sup>P. T. Geach (1979), *Truth, Love and Immortality. An Introduction to McTaggart’s Philosophy*, University of California Press, ch.7, pp. 89-103.

<sup>16</sup>Russell (1903), *The Principles of Mathematics*, London: George Allen & Unwin Ltd, S 442.

false. (...) Given this notion of change, it is simply true that if anything changes everything changes. (...) Even if Socrates completely perished at death, he undergoes a Cambridge change if a fresh schoolboy comes to admire him, and even though the killing of Caesar by Brutus was long past, it underwent a Cambridge change when it inspired the French revolutionaries in the 1790s <sup>17</sup>

Il cambiamento non implica sempre una trasformazione intrinseca dell'oggetto o del soggetto preso in considerazione, ma può consistere semplicemente in un cambiamento delle relazioni che l'oggetto continua ad instaurare anche quando ha smesso di esistere.

E' rilevante il fatto che McTaggart prenda le mosse dal cambiamento degli oggetti, utilizzando una teoria molto accreditata in quegli anni negli ambienti filosofici dell'università di Cambridge. Questo stesso tipo di cambiamento viene attribuito, come verrà mostrato in seguito, anche agli eventi. Infatti il tempo è caratterizzato da istanti ed eventi fra cui, come si evince dal paragrafo 2.1, si instaura una stretta correlazione. Pertanto il cambiamento che inerisce al tempo coinvolge gli elementi di cui il tempo è composto, ovvero istanti ed eventi. Per comodità si parla di eventi.

Così come gli oggetti possono cambiare (nel "Cambridge change") senza modificare le loro caratteristiche intrinseche ma solo le loro relazioni, così gli eventi possono cambiare solo trasformando le loro caratteristiche relazionali e non mutando intrinsecamente. E' importante a mio parere notare che, nel caso degli oggetti, come mostra lo stesso Geach, il "Cambridge change" presuppone sempre il cambiamento intrinseco di almeno un oggetto:

---

<sup>17</sup>Geach (1979), pp. 90-91.

Whenever there is a Cambridge change, there has been real change somewhere <sup>18</sup>

Nel caso del divenire temporale degli eventi invece, il cambiamento intrinseco degli stessi non verrà preso in considerazione da McTaggart.

#### B) IPOTESI RIVELATASI ERRATA: IL TEMPO E' EQUIVALENTE ALLA B-SERIE

Se il tempo presuppone il cambiamento si tratta di stabilire quale serie temporale sia di per sé sufficiente a rendere conto del tempo. McTaggart afferma che è opportuno verificare se è necessario che gli eventi si dispongano sia in base alla A-serie che in base alla B-serie. Egli propone innanzitutto la B-serie come unica garante di tempo e cambiamento e avanza un dubbio sull'A-serie<sup>19</sup>. Egli suppone che la A-serie sia un'illusione delle nostre menti. Si potrebbe infatti sostenere che le distinzioni “passato”, “presente” e “futuro” si costituiscano in dipendenza da una coscienza pensante, siano cioè un'illusione delle nostre menti, mentre le relazioni “prima” e “dopo” sono maggiormente obiettive perché non presuppongono l'intervento di una coscienza. McTaggart scrive:

By our present hypothesis, a B-series by itself constitutes time <sup>20</sup>

Ciò significa che per ipotesi

$$(I2) \text{ B-serie} = T$$

---

<sup>18</sup>Geach (1979), p. 91.

<sup>19</sup>Qui McTaggart fa riferimento soprattutto a Russell come sarà evidente dall'obiezione 1) presentata nel paragrafo 2.2.1.

<sup>20</sup>p. 25, McTaggart (1927)b



Da (I1) e (I2), per sostituzione di equivalenti, deriva che

$$(C1) B\text{-serie} \rightarrow Ch$$

Ma, dice McTaggart, questo non si verifica:

Can we say that, in a time which formed a B-series but not an A-series, the change consisted in the fact that the event ceased to be an event, while another event began to be an event? If this were the case, we should certainly have got a change.

But this is impossible. [...] The relations of earlier and later are permanent. And, [...] [an event] N will always have a position in a time-series, and always has had one. That is, it always has been an event, and always will be one, and cannot begin or cease to be an event.<sup>21</sup>

The B-series, therefore, is not by itself sufficient to constitute time, since time involves change.<sup>22</sup>

L'errore è, pertanto, da attribuirsi a (I2).

A questo punto dell'argomentazione ci si aspetterebbe che McTaggart mettesse a verifica se la A-serie sia adatta a caratterizzare il tempo per quegli stessi significati che gli sono stati attribuiti prima, ovvero l'iniziare e lo smettere di esistere di un evento. Quindi la mossa successiva da adottare sarebbe sostituire a (I2) una seconda ipotesi, ovvero

$$(I3)^* A\text{-serie} = T$$

e controllare se ciò che deriva da (I1) e (I3)\*, ovvero

$$(C2) A\text{-serie} \rightarrow Ch$$

sia verificata per quegli stessi significati che sono stati attribuiti al cambiamento nel considerare la B-serie. Questa non è però la mossa di McTaggart. Egli sembra concludere che se la B-serie non è in grado

---

<sup>21</sup>p. 25, McTaggart (1927)b

<sup>22</sup>p. 27, McTaggart (1927)b

di spiegare il cambiamento come iniziare ad esistere e smettere di esistere, il cambiamento deve essere considerato in un altro modo. Questa considerazione è abbastanza strana perché, se una certa prospettiva è insufficiente a spiegare le caratteristiche del cambiamento, o si cambia la prospettiva o si modificano le caratteristiche del cambiamento. McTaggart invece cambia sia la prospettiva che le caratteristiche del cambiamento.

Contrariamente a quanto afferma McTaggart, si potrebbe sostenere che l'iniziare ad esistere e lo smettere di esistere di un evento corrispondono al diventare presente e diventare passato, perché quando un evento inizia ad esistere diventa presente e quando smette di esistere diventa passato. Il rifiuto di McTaggart di questa posizione sembra dipendere dal suo proposito di non escludere né la A-serie né la B-serie. La B-serie non solo non riesce a rendere conto dell'iniziare ad esistere e dello smettere di esistere degli eventi, ma è addirittura incompatibile con questa descrizione della realtà. Infatti McTaggart scrive:

And, as the B-series depends on permanent relations, no moment could ever cease to be, nor could it become another moment.

Change, then, cannot arise from an event ceasing to be an event, nor from one event changing into another. In what other way can it arise? If the characteristics of an event change, then there is certainly change. But what characteristics of an event can change? It seems to me that there is only one class of such characteristics. And that class consists of the determinations of the event in question by the terms of the A-series.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup>p. 26, McTaggart (1927)b

In questo modo McTaggart esclude che il cambiamento ontologico caratterizzi il divenire del tempo. E si propone invece di definire il tempo nei termini della A-serie.

### C) IL CAMBIAMENTO PRESUPPONE LA A-SERIE

A parere di McTaggart, il vero cambiamento di un evento consiste nel diventare progressivamente “passato”, “presente” e “futuro”. Da queste considerazioni conclude

If there is no real A-series, there is no real change <sup>24</sup>

che può essere formalizzato così:

$$\neg A\text{-serie} \rightarrow \neg Ch$$

che è equivalente a

$$(I3) Ch \rightarrow A\text{-serie}$$

In questo modo egli sostiene che il cambiamento per esistere ha bisogno della A-serie.

Ci si potrebbe ancora chiedere che cosa si esclude quando si abbandona il cambiamento come il diventare esistente di un evento e si accetta solo il diventare da “futuro” a “presente” a “passato”: in questo modo si evita qualsiasi trasformazione ontologica dell'evento e si accetta solo la trasformazione temporale. Risulta così chiaro che l'ontologia della B-serie influenza l'intera argomentazione: un evento è da sempre, da sempre occupa un determinato istante, da sempre è nella relazione di “prima” o “dopo” con qualsiasi altro evento, l'unica cosa che avviene a questo evento da sempre stabile nella sua posizione e nelle sue relazioni è di trasformarsi da “futuro” a “presente” a

---

<sup>24</sup>p. 26, McTaggart (1927)b

“passato”. Questa trasformazione è e vuole essere distinta da qualsiasi altra trasformazione di carattere ontologico.<sup>25</sup>

#### D) LA B-SERIE PRESUPPONE IL TEMPO

Sebbene la B-serie non sia sufficiente per costituire il tempo, ne presuppone l'esistenza.

The B-series cannot exist except as temporal, since earlier and later, which are the relations which connect its terms, are clearly time-relations. So it follows that there can be no B-series when there is no A-series, since without an A-series there is no time. <sup>26</sup>

Dietro questa affermazione c'è la consapevolezza che, per poter stabilire quale istante precede un altro, occorre sapere quale è stato presente prima. Intuitivamente è proprio l'accadere, il divenire presente degli eventi in successione che permette di stabilire l'ordine degli stessi.

Questo significa che

$$(I4) \text{ B-serie} \rightarrow T$$

Anche questa affermazione è rilevante: infatti se si applica la regola della transitività a (I4) e (I1)  $T \rightarrow Ch$ , si ottiene

$$(C1) \text{ B-serie} \rightarrow Ch$$

che è stato prima escluso, infatti ora il cambiamento non è più il cominciare ad esistere e lo smettere di esistere di un evento, ma il diventare “passato”, “presente” e “futuro”, che è invece presupposto dalla B-serie.

---

<sup>25</sup>Questa impostazione è perfettamente compatibile con l'immagine e i presupposti del tempo-retta.

<sup>26</sup>p. 27, McTaggart (1927)b

### E) LA B-SERIE PRESUPPONE LA A-SERIE

La prima parte dell'argomentazione di McTaggart si può quindi riassumere nei seguenti passaggi

(I4) B-serie  $\rightarrow$  T

(I1) T  $\rightarrow$  Ch

(I3) Ch  $\rightarrow$  A-serie

Da (I1) e (I3) per transitività

(C5) T  $\rightarrow$  A-serie

e da (I4) e (C5) per transitività

(C4) B-serie  $\rightarrow$  A-serie.

### 2.2.1. OBIEZIONI E RISPOSTE

Prima di dimostrare l'impossibilità della A-serie, McTaggart considera tre obiezioni all'argomentazione della priorità della A-serie sulla B-serie e sul tempo.

1) Secondo Russell si può rifiutare l'esistenza alla A-serie e mantenere l'esistenza di B-serie, tempo e cambiamento. Pertanto, a suo parere, la B-serie è indipendente dalla A-serie. La A-serie è da evitare perché "passato" "presente" e "futuro" non si riferiscono al tempo in se stesso, ma si riferiscono al tempo solo in relazione ad un soggetto conoscente. Ovvero "passato", "presente" e "futuro" sono dipendenti da una coscienza pensante, mentre le relazioni di "prima" e "dopo" sono indipendenti da una coscienza e quindi autosussistenti.

Russell accetta quindi

(I4) B-serie  $\rightarrow$  T

(I1) T  $\rightarrow$  Ch

ma esclude

(I3) Ch  $\rightarrow$  A-serie

Russell crede che gli unici cambiamenti possibili siano quelli degli oggetti, egli fa l'esempio di un attizzatoio che in un certo istante t è caldo mentre è freddo in un istante t'.

McTaggart mette in luce che però «il possedere da parte dell'attizzatoio quella certa proprietà 'caldo' nell'istante t» è un evento e non muta col tempo. C'è quindi un evento «l'essere caldo dell'attizzatoio all'istante t» e un evento diverso «l'essere freddo dell'attizzatoio all'istante t'». Il fatto che l'attizzatoio sia freddo in un altro istante t" è un altro evento ancora.

Che cos'è il cambiamento? Russell afferma che è la differenza nel valore di verità fra proposizioni identiche la cui unica differenza è l'indicazione temporale (vero «il mio attizzatoio è caldo a t», falso «il mio attizzatoio è caldo a t'»).

McTaggart sottolinea che il divenire temporale è determinato dal cambiamento degli eventi e non da quello degli oggetti. A questo punto della sua presentazione McTaggart distingue apertamente fra cambiamento degli oggetti e degli eventi. Se all'inizio, come si è mostrato attraverso l'analisi di Geach, accetta la nozione di "Cambridge change" proposta da Russell poiché è interessato a sostenere il cambiamento delle relazioni di un oggetto come contrapposto al cambiamento intrinseco dell'oggetto stesso, ora vuole mettere in evidenza che il cambiamento relazionale prima introdotto riguarda gli eventi e non gli oggetti e prende apertamente posizione contro Russell.

Vale la pena di sottolineare che il "Cambridge change" presuppone sempre un cambiamento intrinseco di almeno un oggetto: infatti quando un oggetto cambia semplicemente le sue caratteristiche relazionali, ce n'è un altro che cambia invece intrinsecamente e permette la trasformazione relazionale del primo.<sup>27</sup> Nel caso degli eventi il cambiamento intrinseco o ontologico non è preso in considerazione, si tratta solo e unicamente di cambiamento relazionale.

2) La seconda obiezione è un espediente per poter individuare le diverse connotazioni temporali che assumono gli eventi reali rispetto a quelli immaginari. Si afferma che le serie temporali non esistenti non necessitano della A-serie, ma solo della B-serie. Se si pensa alle avventure di Don Chisciotte, queste sono collegate in base al "prima" e al "dopo", ma non in base a "passato" "presente" e "futuro". Non posso dire se l'avventura dei mulini a vento è passata o presente o futura, posso però affermare che è precedente all'avventura dei galeotti. Di conseguenza la B-serie non ha bisogno della A-serie. McTaggart risponde:

---

<sup>27</sup>Si veda l'esempio del camaleonte e del Partenone esposto nel par. 2.2 A).

Time only belongs to the existent. If any reality is in time, that involves that the reality in question exists. This, I think, would be universally admitted.<sup>28</sup>

La questione è molto più complessa di quanto McTaggart voglia far credere. Egli mette in evidenza che gli eventi letterari o, in generale, immaginari non sono caratterizzabili in base a “passato”, “presente” e “futuro”, ma solo in base alle relazioni di precedenza e successione. Ma questo è assolutamente impossibile nella sua prospettiva. Come egli scrive, la B-serie presuppone il tempo e la A-serie. Gli eventi possono essere caratterizzati in base al “prima” e al “dopo” solo in conseguenza dell’ordine in cui sono diventati da futuri a presenti a passati.

Non sembra possibile che per gli eventi non esistenti la B-serie non presupponga la A-serie perché la relazione fra le due serie temporali si propone di essere necessaria e non accidentale.

Il fatto che gli eventi immaginari non siano esistenti non è rilevante, una volta che si vuole costruire una semantica per eventi immaginari e si instaurano fra di essi le relazioni “prima” e “dopo”, queste ultime non possono che presupporre il tempo e la A-serie.

Individuare l’istante presente in una serie di eventi immaginari costituisce un grosso problema. Nel caso di un romanzo infatti può coincidere col presente del lettore, col presente del narratore oppure con un presente che procede al di là di scrittore e lettore. Però il problema di collocare il presente nella “fiction” non implica che il divenire del tempo debba essere abolito.

Se è semanticamente possibile dare una descrizione adeguata degli eventi immaginari solo in base al “prima” e al “poi”, occorre poter specificare come sia concettualmente possibile che in questo caso la B-serie non presupponga la A-serie.

---

<sup>28</sup>p. 29, McTaggart (1927)b



3) Mentre le precedenti obiezioni riguardano la relazione fra la B-serie e la A-serie, quest'ultima obiezione riguarda il rapporto fra tempo e A-serie.

McTaggart si chiede se le distinzioni passato, presente e futuro siano o meno essenziali per definire il tempo; egli mette quindi in discussione la premessa (C5)  $T \rightarrow A\text{-serie}$ . McTaggart scrive:

Now, of course, many points of time can be present. In each time-series many points are present, but they must be present successively. And the present of the different time-series would not be successive, since they are not in the same time. And different presents, it would be said, cannot be real unless they are successive. So the different time-series, which must be real, must be able to exist independently of the distinction between past, present and future.<sup>29</sup>

A questa obiezione egli non fornisce una vera e propria risposta. McTaggart mette in evidenza che non ci può essere serie temporale indipendente dalle determinazioni “passato”, “presente” e “futuro”. Egli vuole sostenere che non esiste istante che non sia o “passato” o “presente” o “futuro”.<sup>30</sup> McTaggart scrive:

I cannot [...] regard this objection as valid. No doubt in such a case, no present would be *the* present - it would only be the present of a certain aspect of the universe. [...] but I do not see that the present would be less real than the time.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup>p. 30, McTaggart (1927)b

<sup>30</sup>McTaggart non fornisce una vera e propria argomentazione a sostegno della inscindibilità fra tempo e A-serie. Una dimostrazione dei paradossi cui va incontro una tale separazione verrà fornita da J.J.C. Smart (1949) e D. C. Williams (1951).

<sup>31</sup>p. 30, McTaggart (1927)b

Il problema per McTaggart è il seguente: egli non vuole che le proprietà “passato”, “presente” e “futuro” diventino caratteristiche accidentali del tempo, un fatto del genere infatti contraddirebbe (C5), ma non è in grado di argomentare a favore di questa posizione.

### 2.3. DIMOSTRAZIONE DELL'IMPOSSIBILITA' DELLA A-SERIE

Nella prima parte della dimostrazione si è disposti a far dipendere la relazione “prima”-”dopo” fra eventi e l'esistenza dello stesso tempo dalla A-serie. L'A-serie è intesa come l'unico modo in cui gli eventi possono cambiare: da futuri a presenti a passati.

Ma la definizione che McTaggart fornisce della A-serie muta nel corso della sua esposizione.

#### 2.3.1 SECONDA DEFINIZIONE DELLA A-SERIE

Sebbene all'inizio della sua argomentazione McTaggart distingue fra A-serie, B-serie e movimento reciproco fra le due serie, nel corso dell'argomentazione egli finisce per trattare la A-serie come se fosse essa stessa il movimento del tempo. Probabilmente lo stesso McTaggart si rende conto che le qualità “passato”, “presente” e “futuro” non possono sussistere se non sono applicate a qualche istante o evento e pertanto cerca di togliere consistenza alla serie delle proprietà. McTaggart scrive:

What do we mean by past, present, and future? In the first place, are they relations or qualities? It seems quite clear to me that they are not qualities, but relations, (...) If, then, anything is to be rightly called past, present, or future, it must be because it is in relation to something outside the time-series. For the relations of the A-series are changing rela-

tions, and no relations which are exclusively between members of the time-series can ever change. Two events are exactly in the same places in the time-series, relatively to one another, a million years before they take place, while each of them is taking place, and when they are a million years in the past. The same is true of the relation of moments to one another, if moments are taken as separate realities. And the same would be true of the relations of events to moments. The changing relation must be to something which is not in the time-series.<sup>32</sup>

Subito si vede la differenza rispetto alla precedente caratterizzazione della A-serie: “passato”, “presente” e “futuro” sono diventate relazioni e non più qualità. E’ opportuno analizzare i termini che vengono collegati da queste relazioni: da una parte ci sono istanti ed eventi, dall’altra un termine extratemporale. Per quel che riguarda istanti ed eventi, essi sono caratterizzati così come sono nella B-serie. Quindi la A-serie si presenta come non completamente temporale in quanto mette in relazione elementi temporali con qualcosa di extratemporale e questo qualcosa viene considerato indispensabile per la stessa esistenza della A-serie:

A-series is an A-series when each of its terms has, to an entity X outside the series, one, and only one, of three indefinable relations, pastness, presentness, and futurity.<sup>33</sup>

A questo punto si vorrebbe approfondire che cosa McTaggart intenda per “entità X al di fuori della serie temporale”, si vorrebbe cioè che McTaggart indichi che cos’è questo termine extratemporale. Pur-

---

<sup>32</sup> p. 31, McTaggart(1927)b

<sup>33</sup> p. 32, McTaggart(1927)b

troppo questo non avviene<sup>34</sup>; il problema della definizione dei termini extratemporali viene abbandonato e non più ripreso nel corso della sua argomentazione. Ciò che io intendo mostrare è che nel dimostrare l'irrealtà della A-serie, egli abbandona questa seconda descrizione concettuale della A-serie e la terza definizione della A-serie è equivalente alla B-serie.

Prima di passare all'argomento di McTaggart relativo all'irrealtà della A-serie e al terzo modo di caratterizzare la A serie che lo sottende, è opportuno ribadire ciò che accomuna e ciò che differenzia la seconda caratterizzazione della A-serie rispetto alla prima:

- 1) come nella prima caratterizzazione della A-serie, gli eventi e gli istanti sono immutabili (nulla inizia ad esistere e smette di esistere) e mantengono fra loro relazioni stabili. In entrambi i casi istanti ed eventi sono ordinati in base ad una B-serie;
- 2) in questa seconda caratterizzazione della A-serie, passato, presente e futuro sono relazioni e non più proprietà come erano nella prima A-serie; per di più sono relazioni mutevoli che collegano gli elementi della B-serie con qualcosa di extratemporale.

### 2.3.2 LA PRESUNTA IRREALTÀ DELLA TERZA DEFINIZIONE DELLA A-SERIE

Ho già messo in evidenza che l'obiettivo di questa mia presentazione è mostrare che la terza caratterizzazione della A-serie è equivalente a quella che è stata fornita della B-serie. La terza caratterizzazione della A-serie emerge nel corso della dimostrazione di McTaggart della contraddittorietà della A-serie. Pertanto mi propongo di ripercorrere innanzitutto l'argomentazione di McTaggart, in secondo

---

<sup>34</sup> p. 32, McTaggart(1927)b: "To find such a term would not be easy, and yet such a term must be found, if the A-series is to be real. But there is a more positive difficulty in the reality of the A-series".

luogo di esplicitare la caratterizzazione della A-serie ad essa sottesa, in terzo luogo di mostrare l'equivalenza di questa terza A-serie e della B-serie, con le conseguenze che ciò comporta.

McTaggart così presenta il paradosso in cui incorre la A-serie: ciascun evento è “passato”, “presente” e “futuro”, ma queste determinazioni sono fra loro incompatibili. McTaggart scrive:

Past, present and future are incompatible determinations. Every event must be one or the other, but no event can be more than one. (...) But, all the three characteristics belong to each event.<sup>35</sup>

Ogni evento possiede pertanto tre caratteristiche che sono fra loro incompatibili e questa è l'origine della contraddizione. Ma questo può sembrare facilmente risolvibile, come McTaggart riconosce:

It may seem that this can easily been explained. (...) It is never true, the answer will run, that the event M is present, past and future. It is present, will be past and has been future.<sup>36</sup>

Ovvero un evento non può essere contemporaneamente “passato”, “presente” e “futuro”, ma ad esempio è possibile affermare di uno stesso evento che:

è presente  
è stato futuro  
sarà passato

McTaggart si chiede:

What is meant by “has been” and “will be”? And what is meant by “is”, when as here, it is used with a temporal meaning, and not simply for

---

<sup>35</sup>p. 32, McTaggart (1927)b

<sup>36</sup>p. 32, McTaggart (1927)b

predication? When we say that X has been Y, we are asserting X to be Y at a moment of past time.<sup>37</sup>

Questo vuol dire che

(1) X è stato Y = X è Y in un istante di tempo passato.

Si supponga che

(2) Y=futuro

quindi

(3) X è stato Y = X è stato futuro

per sostituzione di equivalenti si può facilmente concludere che

(4) X è stato futuro = X è futuro in un istante di tempo passato.

Si consideri ora il secondo elemento dell'equivalenza enunciata in (4), cioè "X è futuro in un istante di tempo passato". Se X è un evento e futuro una relazione, allora futuro è una relazione fra un evento ed un istante di tempo. Questo significa che futuro non è una relazione fra eventi e istanti da una parte e un elemento extratemporale dall'altra, ma che futuro è una relazione fra gli stessi istanti ed eventi. Come è stato messo in evidenza prima, gli istanti e gli eventi sono gli elementi della B-serie che sono immutabili sia in se stessi che nelle relazioni che intrattengono con gli altri elementi della stessa B-serie. Quindi "futuro" è considerato come se fosse una relazione della B-serie. Lo stesso avviene alle altre A caratteristiche; McTaggart scrive:

When we say that X will be Y, we are asserting X to be Y at a moment of future time. When we say that X is Y (in the temporal sense of "is"), we are asserting X to be Y at a moment of present time.<sup>38</sup>

Ciò vuol dire che:

---

<sup>37</sup>p. 32, McTaggart (1927)b

<sup>38</sup>p. 32-33, McTaggart (1927)b

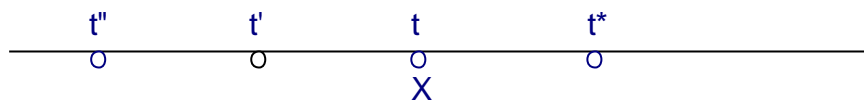
$X$  sarà passato =  $X$  è passato in un istante di tempo futuro

$X$  è presente =  $X$  è presente in un istante di tempo presente

Passato, presente e futuro sono diventate relazioni fra eventi e istanti di tempo, cioè sono equivalenti alle relazioni della B-serie.

Una volta che si è evidenziato il paradigma concettuale che viene utilizzato per descrivere la A-serie, è opportuno approfondire in cosa consiste la presunta contraddizione della A-serie. Fino a questo punto si è evidenziato che un evento non può essere contemporaneamente passato, presente e futuro, ma che assume queste caratteristiche in relazione ad istanti diversi. Per intendere che cosa questo significa è opportuno rifarsi ad un diagramma di tipo geometrico della A-serie. Date le premesse, in questo caso la A-serie sarà rappresentata come una B-serie, ovvero composta di istanti ed eventi che si dispongono fra loro come punti su di una retta orientata. Si prenda in considerazione l'evento  $X$  dell'immagine che segue: esso è nella relazione presente con l'istante di tempo  $t$ , è nella relazione passato rispetto all'istante  $t^*$  ed è nella relazione futuro rispetto all'istante  $t'$ . Quello che mi sembra emergere è pertanto che passato, presente e futuro non sono determinazioni incompatibili, ma sono relazioni che un evento può intrattenere a condizione che i termini con cui intrattiene ciascuna delle relazioni siano fra loro distinti.

L'argomentazione di McTaggart procede mettendo in evidenza una ulteriore difficoltà. Si consideri, ad esempio, l'istante  $t'$ : è stato caratterizzato come passato rispetto all'evento  $X$  ed all'istante  $t$ , ma può anche essere caratterizzato come presente in relazione con se stesso o con un evento che accade a  $t'$  e può essere caratterizzato come futuro rispetto a  $t''$ . Si crea pertanto un regresso all'infinito, per cui ogni evento è passato, presente e futuro rispetto a istanti che a loro volta sono passati, presenti e futuri rispetto ad altri istanti o eventi che sono passati, presenti e futuri e così via all'infinito.



Le parole di McTaggart sono le seguenti:

The attribution of the characteristics past, present, and future to the terms of any series leads to a contradiction, unless it is specified that they have them successively. This means, as we have seen, that they have them in relation to terms specified as past, present and future. And, since this continues infinitely, the first set of terms never escapes from contradiction at all.<sup>39</sup>

La conclusione che si può trarre dall'argomentazione di McTaggart è che è impossibile identificare un istante attraverso le determinazioni passato, presente e futuro, perché ciascun evento e di conseguenza ciascun istante ha tutte e tre le determinazioni.

Mi sembra importante sottolineare che, all'interno della terza definizione della A-serie, passato, presente e futuro non sono caratteristiche contraddittorie, infatti l'argomento mette chiaramente in luce che si esce dalla contraddizione se si accetta che le caratteristiche passato, presente e futuro non sono possedute contemporaneamente, ma successivamente. Ciò significa che un evento non può essere passato, presente e futuro in relazione a uno stesso istante, ma solo in relazione a istanti diversi. E ciò che ne consegue è che passato, presente e futuro non sono contraddittori, ma sono solo insufficienti a caratterizzare in modo univoco e definitivo gli eventi. Quindi ciò che contesto è l'ultima frase della citazione: non è vero che il regresso all'infinito lascia intatta la contraddizione insita nell'evento preso in considerazione all'inizio dell'argomentazione, il regresso all'infinito dimostra solo che passato, presente e futuro non sono sufficienti a caratterizzare in modo

---

<sup>39</sup> p. 33, McTaggart (1927)b



univoco e definitivo un evento, sono solo descrizioni relative al secondo termine preso di volta in volta in considerazione.

### 2.3.3 LA PRIMA DEFINIZIONE DELLA A-SERIE E L'IRREALTA' DEL TEMPO

McTaggart sembra volersi difendere da una conclusione del genere e infatti scrive:

The contradiction, it will be seen, would arise in the same way supposing that pastness, presentness and futurity were original qualities, and not, as we have decided that they are, relations. For it would still be the case that they were characteristics which were incompatible with one another, and that whichever had one of them would also have the other. And it is from this that the contradiction arises.<sup>40</sup>

La prima descrizione della A-serie rende conto proprio del fatto che passato, presente e futuro sono qualità e non relazioni. Ora è opportuno verificare se in effetti emerge una qualche contraddizione in questa descrizione del tempo. McTaggart afferma che passato, presente e futuro sono caratteristiche incompatibili fra loro eppure ogni evento le possiede tutte e tre. E' opportuno verificare se questa definizione di passato presente e futuro è effettivamente contraddittoria. Con "incompatibili" io intendo proprietà che non possono essere possedute contemporaneamente; esempi di proprietà incompatibili sono "acceso" e "spento", "caldo" e "freddo", "ricco" e "povero", proprietà cioè che non possono essere possedute contemporaneamente. Il fatto di possedere di volta in volta in volta proprietà incompatibili non mi sembra generare alcun problema: ad esempio la mia caldaia non può essere contemporaneamente accesa e spenta, ma ha posse-

---

<sup>40</sup> p. 33, McTaggart (1927)b

duto entrambe queste proprietà (di fatto è accesa d'inverno e spenta d'estate). Così pure "caldo" e "freddo" sono proprietà incompatibili eppure il mio calorifero le possiede tutte e due, "ricco" e "povero" sono proprietà incompatibili eppure è successo ad alcuni uomini di possedere entrambe le proprietà nella loro vita. La contraddizione, come afferma lo stesso McTaggart, si scioglie quando si riconosce che le proprietà incompatibili non sono possedute contemporaneamente.

Se si adotta la metafora introdotta nel paragrafo 2.1.2 si può ben comprendere che, nel considerare le due serie temporali in movimento reciproco fra loro, si può facilmente riconoscere che ogni evento è sia passato, che presente, che futuro. Se invece si assume una ben precisa disposizione all'interno della serie temporale, ogni evento è o passato o presente o futuro. Queste due prospettive da cui si può considerare il divenire del tempo rendono perfettamente conto delle due diverse descrizioni che si possono fornire delle caratteristiche temporali di un evento e non generano alcuna contraddizione e quindi nessun regresso.

McTaggart sostiene che il regresso che a sua volta genera il paradosso si origina quando si afferma che passato, presente e futuro non sono possedute contemporaneamente. Egli afferma che non è vero che un evento è passato, presente e futuro, ma che ad esempio "è ora presente", "è stato futuro" e "sarà passato". Egli introduce delle proprietà che possono essere attribuite contemporaneamente ad uno stesso evento, ma il problema, a parere di McTaggart, è che non sarà mai vero che tutte le proprietà possibili vengono attribuite allo stesso evento contemporaneamente. Questo di per sé non è affatto un paradosso, ma McTaggart non sembra rendersene conto.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Il paradosso si genera quando ci si interroga sulle coordinate temporali a cui deve rifarsi l'osservatore che guarda le due serie temporali muoversi fra loro, come emergerà dalla mia lettura del paradosso di Williams e Smart. Ma questa osservazione non è presente negli scritti di McTaggart.

### 2.3.4 LA B-SERIE E' EQUIVALENTE ALLA TERZA DEFINIZIONE DELLA A-SERIE

Prima di concludere, intendo mostrare che il regresso all'infinito che si viene a creare per passato, presente e futuro intese come relazioni si verifica allo stesso modo per le relazioni della B-serie "precedente", "contemporaneo" e "successivo". Se infatti ogni istante ed evento è da sempre esistente e mantiene relazioni stabili con gli altri eventi ed istanti, una volta che passato, presente e futuro sono stati definiti come relazioni fra eventi ed istanti si ritorna alla situazione di immobilità da cui si è partiti con la B-serie. Infatti nella A-serie così definita:

- 1) gli eventi sono immutabili;
- 2) le relazioni sono immutabili, perché collegano elementi immutabili.

Se la A-serie è considerata in questo modo, è perfettamente traducibile nei termini della B-serie:

PASSATO = PRECEDENTE A  
 PRESENTE = CONTEMPORANEO A  
 FUTURO = SUCCESSIVO A

Quindi le relazioni fra istanti ed eventi precedentemente considerate sono perfettamente traducibili nella B-serie:

X è futuro ad un istante di tempo passato = X è successivo ad un istante di tempo precedente

X è presente ad un istante di tempo presente = X è contemporaneo ad un istante contemporaneo

X è passato ad un istante di tempo futuro = X è precedente a un istante di tempo successivo

Gli istanti di tempo che sono il secondo termine della relazione sono a loro volta precedenti, contemporanei e successivi ad altri e così via all'infinito.

Quest'ultima caratterizzazione della A-serie si rivela inadeguata a descrivere il divenire del tempo. Infatti non si dà conto del fatto che un evento è alternativamente passato, presente e futuro e ciò deriva dal fatto che passato, presente e futuro sono diventati, in quest'ultima A-serie, relazioni fra elementi permanenti. In un "block universe" non c'è nulla che cambia veramente perché non esiste nient'altro al di fuori di istanti ed eventi immutabili.

La conclusione della prima parte dell'argomentazione è destinata a rivelarsi scorretta. Infatti per quel che concerne la relazione fra A-serie e B-serie, non è più semplicemente vero che:  $B\text{-serie} \rightarrow A\text{-serie}$ , ma piuttosto che  $B\text{-serie} = A\text{-serie}$ . Quello che risulta subito chiaro dall'immagine del tempo-retta è che un istante assume la qualifica di "passato" o "presente" o "futuro" in relazione ad un altro istante e questa relazione dipende dal fatto che questo secondo istante è precedente o successivo o contemporaneo all'istante da descrivere.

Da ciò emerge che la configurazione che ne consegue è un intrico di rimandi all'interno del quale non è possibile trovare un punto fisso. Qualsiasi evento e di conseguenza qualsiasi istante è definibile solo in relazione ad altri eventi che a loro volta sono definibili solo in relazione ad altri. Questa conclusione che, a parere di McTaggart, conduce alla contraddittorietà dell'A-serie temporale, poiché un rimando all'infinito viene definito paradossale, in effetti dimostra l'impossibilità di caratterizzare in modo univoco gli istanti e gli eventi.

La mancanza di una caratterizzazione univoca di istanti ed eventi è la conclusione più rilevante dell'argomentazione di McTaggart anche se non è il suo obiettivo.

### 3. IL REGRESSO ALL'INFINITO DEL DIVENIRE DEL TEMPO

D. C. Williams e J. J. C. Smart<sup>42</sup> a distanza di due anni l'uno dall'altro mostrano, con la medesima argomentazione, che la metafora spaziale del divenire del tempo è impraticabile.

In cosa consiste la metafora spaziale del divenire del tempo? L'idea è la stessa che è stata presentata nel paragrafo 2.1.2. Si immaginano due serie in reciproco movimento, l'una, la B-serie, composta da istanti ed eventi in ordine rispetto a "prima" e "poi", l'altra, la A-serie, costituita dalle qualità "passato", "presente" e "futuro".

In realtà né Williams né Smart parlano di A-serie o di B-serie, ma paragonano il divenire del tempo al movimento di un fiume rispetto alla riva. La mia rilettura dell'argomento assimila la loro ricostruzione del divenire alla prima definizione che McTaggart ha fornito del divenire temporale e della A-serie.

Il paradosso emerge di fronte alla domanda: a che velocità procede la serie in movimento? Che può essere riformulata più semplicemente nel modo seguente: a che velocità scorre il tempo?

Il fatto di considerare il divenire temporale nei termini di movimenti spaziali richiede l'introduzione del concetto di 'velocità'. Nel caso dello spazio, quando si parla di un corpo in movimento non si può fare a meno di introdurre un sistema di riferimento solidale rispetto all'osservatore che permetta di verificare la quantità di spazio percorso e la quantità di tempo di volta in volta impiegata a percorrere lo spazio percorso. Perciò ad esempio se si immagina un'automobile che procede decelerando, si possono chiaramente individuare le quantità di spazio percorso in unità di tempo uniformi. Le quantità spaziali individuate nel disegno, sebbene di diversa lunghezza, sono tutte percorse in unità temporali identiche quantitativamente.

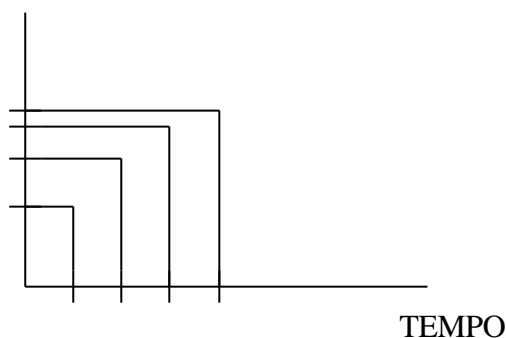
---

<sup>42</sup>Si veda J. J. C. Smart (1949) e D. C. Williams (1951).



Se si costruisce un diagramma cartesiano si possono far corrispondere a quantità di spazio diverse le stesse quantità temporali.

### SPAZIO



Il fatto che le dimensioni spaziali siano tre non è un problema, basta costruire un diagramma che colleghi ciascuna dimensione spaziale al suo corrispondente temporale. E neppure è un problema invertire il diagramma della decelerazione e considerare quantità spaziali uniformi in unità di tempo sempre più lunghe. E' importante notare che il movimento spaziale, per essere individuato, ha bisogno di almeno due coordinate: una spaziale e una temporale.

Nel caso del movimento temporale, ovvero del divenire del tempo, lo spazio deve essere abolito, però resta la necessità di introdurre due coordinate per poter descrivere il movimento. E le due coordinate sono entrambe temporali. Quali sono queste due coordinate? Non possono essere la A-serie e la B-serie, poiché una delle due costituisce il corpo temporale in movimento. Così si supponga di

avere come sistema di riferimento la A-serie e che la B-serie sia in movimento rispetto alla A-serie, occorre una seconda coordinata temporale per poter verificare sia un movimento uniforme che uno accelerato della B-serie.

Credo che di fronte a due coordinate temporali, le intuizioni sul tempo incomincino a vacillare; ci si chiede cioè che cosa siano queste due coordinate temporali e come debbano essere interpretate. Ma i problemi non finiscono qui. Se si hanno due coordinate temporali di ciascuna delle due ci si può chiedere se è statica o dinamica e in ciascuno dei due casi si devono avere due coordinate di riferimento per poterlo verificare. Si crea così un regresso all'infinito che impedisce di definire in modo assoluto la staticità o il movimento di una qualsiasi dimensione temporale.

Ma al di là del regresso all'infinito, è opportuno soffermarsi sull'introduzione delle due coordinate temporali. Queste ultime sono la conseguenza della metafora spaziale introdotta per descrivere il divenire del tempo. Nel corso dell'esposizione è emerso che come per descrivere il movimento dei corpi nello spazio occorre considerare almeno due dimensioni di cui una spaziale e una temporale, allo stesso modo il divenire degli eventi nel tempo necessita di due coordinate temporali di cui una è chiaramente assimilabile a quella spaziale, l'altra all'unica dimensione temporale del movimento spaziale. In questo modo il divenire del tempo perde la sua originalità e, assimilandosi al movimento nello spazio, finisce per assumere delle caratteristiche che non lo rappresentano.

Infatti, se il divenire del tempo è paragonato al movimento degli oggetti nello spazio, gli elementi che costituiscono il tempo, cioè istanti ed eventi, sono trattati come oggetti. E' così emersa la premessa problematica della metafora spaziale del divenire del tempo: la reificazione degli eventi e degli istanti. Ovvero l'attribuirvi da una parte l'identità che permane nel tempo, dall'altra la mutevolezza. Gli atem-

poralisti aboliscono la seconda caratteristica, ovvero la mutevolezza, e riducono così il tempo ad una B-serie di istanti ed eventi stabili ed immutabili. I temporalisti si trovano invece di fronte al compito di combinare le due caratteristiche e per far ciò trasformano il paradigma concettuale entro cui il divenire del tempo è stato finora considerato.

#### 4. CONCLUSIONE

Credo che sia opportuno ricapitolare le quattro descrizioni che sono state fornite del divenire del tempo e le difficoltà che presentano. Le descrizioni corrispondono alle tre definizioni della A-serie da me ravvisate all'interno dell'articolo di McTaggart e una definizione, scartata esplicitamente da McTaggart, che fa coincidere il divenire temporale con l'iniziare ad esistere e lo smettere di esistere degli eventi.<sup>43</sup>

Questa quarta definizione verrà presa in considerazione nel prossimo capitolo, quello che è stato rilevato in questo capitolo è il motivo per cui McTaggart la scarta: è incompatibile con l'immobilismo ontologico che caratterizza la B-serie.

La prima definizione origina, in base alla mia ricostruzione, il paradosso di Williams e Smart. Ho volutamente accentuato le caratteristiche geometriche che questa prima caratterizzazione implica perché sono all'origine del paradosso che genera: il movimento e la velocità sono caratteristiche che il tempo mutua dallo spazio.

Anche la seconda definizione della A-serie incorre nel paradosso di Williams e Smart, ma non ho messo in evidenza questa difficoltà perché questa definizione presenta un problema a monte: l'introduzione di un termine extratemporale di difficile comprensione.

---

<sup>43</sup> Si veda par. 2.2 B).



La terza definizione della A-serie corrisponde alla definizione della B-serie: quindi chiunque consideri “passato”, “presente” e “futuro” come equivalenti a “precedente”, “contemporaneo” e “successivo” assume una configurazione statica di istanti ed eventi. Quest’ultima definizione non incorre nel paradosso di Williams e Smart, ma ha il limite di non rendere conto del carattere dinamico del tempo.