

Inverno 1993 Anno IV Numero 4

# Rivista di Fantascienza



F. R. F.

Fondazione Romana Fantascienza

**RIVISTA DI FANTASCIENZA**

Fondazione Romana Fantascienza Anno IV, numero 4, Inverno 1993

# Indice

Editoriale	3
<b>RACCONTI</b>	
Bivio Temporale (Paolo Casale)	5
Utopia Temporale (Giangiacomo Gandolfi)	28
Lipogrammi (Paolo Caressa)	50
Nessun Paradosso (Cristiano Cascioli)	61
<b>SAGGI</b>	
Tre interludi sul tempo (Paolo Caressa)	69
Il tempo nella letteratura (Daniele A. Gewürz):	
- Paradossi temporali	75
- I viaggi nel tempo	78
<b>SCIENZA E NON</b>	
Fisica e viaggi nel tempo (Giangiacomo Gandolfi)	86
<b>VARIE</b>	
Vite autori	94
<b>TAVOLE ORIGINALI DI:</b>	
Paolo Caressa	

Responsabile della parte grafica: Maria Cristina Valsecchi

Pubblicazione aperiodica senza fini di lucro a distribuzione controllata. I curatori non si ritengono responsabili delle affermazioni dei singoli autori. Non sono previsti abbonamenti.

**F.R.F.**

# Editoriale

## SPECIALE SUL TEMPO

C'è chi pensava che fosse uno scherzo, che fosse una delle solite pseudo-meta-chissà che cosa, che fosse un semplice proposito che, come quelli buoni, non si sarebbe mai realizzato. Ed invece questo Speciale sui viaggi nel tempo ha infine visto la luce.

Il progetto originario è di qualche tempo fa, così come molto del materiale è stato accumulato da più di un anno, ed è una diretta emanazione della redazione della F.R.F., proprio perchè l'incertezza della pubblicazione ci ha frenato dal richiedere materiale specifico ai nostri lettori e collaboratori. Il risultato è una strana amalgama di racconti, saggi e divagazioni che si snoda attorno al tema centrale dei viaggi nel tempo.

Ci sono racconti, dicevamo, come l'impegnativo Bivio Temporale del nostro saurofilo Paolo Casale, il suggestivo Utopia Temporale di Giangiacomo Gandolfi, l'allegro e allo stesso tempo sconcertante Nessun Paradosso di Cristiano Cascioli, ed un esperimento tutt'altro che originale di Paolo Carezza, che ha scritto cinque lipogrammi preceduti da una breve introduzione alla quale rimandiamo per ulteriori lumi.

Fra le divagazioni troverete, dello stesso Paolo Carezza, tre brevi asterischi sul tempo nella filosofia, che il pudore e l'ignoranza hanno impedito si trasformassero in un saggio vero e proprio.

Più attinente allo spirito della nostra rivista è l'intervento di Daniele A. Gewürz sul tempo nella letteratura, che traccia una breve storia della fantascienza temporale seguita da una rassegna dei paradossi (ma ne esistono?) sul tempo.

A questo punto ci si sarebbe potuti spingere più in là, e parlare della letteratura nel tempo. Ma lo ha già fatto Borges diffusamente in *Otras Inquisiciones* che ci pare superfluo persino consigliare a quei pochi che non lo abbiano già letto.

Non poteva naturalmente mancare un intervento di carattere scientifico. Tranquilli: vi abbiamo risparmiato le solite divagazioni sulla Relatività colme di refusi ed inesattezze e di un'ingenua ignoranza, che troppo spesso ci vengono ammannite, e d'altra parte non ce la siamo sentita di rivaleggiare (ad esempio) con l'ottimo *Relatività*: esposizione divulgativa dello stesso Einstein o con altri saggi divulgativi dello stesso tipo. Al contrario, il nostro Giangiacomo Gandolfi ci propone una rassegna aggiornatissima sulla questione dei viaggi nel tempo dal punto di vista fisico, che forse riserverà qualche sorpresa anche per i cultori del genere.

"Non ho tempo" scrisse Galois la sera prima di morire, e "Non ho spazio" scrisse Fermat sul margine della sua copia nell'*Arithmetica* di Diofanto. Di fronte a simili ed illustri ammissioni, non possiamo far altro che congedarci senza null'altro aggiungere. Forse solo un'ultima cosa: i tempi sono duri ed in-

*certi ed il futuro, malgrado i nostri sforzi, rimane imperscrutabile: speriamo solo di essere ancora con voi, fra qualche mese, anche se Baudelaire ammonisce:*

*"Souviens-toi que le Temps est un joueur avide,  
qui gagne sans tricher, à tout coup! C'est la loi.  
Le jour décroît; la nuit augmente; souviens-toi!  
Le gouffre a toujours soif; le clepsydre se vide."*

*(Ricordati che il tempo è un giocatore avido,  
che vince senza barare, ad ogni colpo! E' la legge.  
Il giorno declina; la notte cresce; ricordati!  
L'abisso ha sempre sete; la clessidra si svuota.)*

# Racconti

## Bivio temporale

Paolo Casale

*"A tutti coloro che non verranno mai al mondo"*

### I

Posò sulla scrivania l'ultimo rapporto, ormai consunto a furia di rileggerlo, e guardò per l'ennesima volta il calendario appeso alla parete. Mancavano solo quattro giorni. Quattro giorni! "E siamo ancora a questo punto" pensò facendo scorrere tra pollice ed indice le pagine del fascicolo, con disprezzo.

Erano anni, oramai, che compivano analisi per determinare la natura della Faglia. Le prime furono effettuate appena se ne scoprì l'esistenza, il che coincise praticamente con l'avvento della Meccanica Temporale e la nascita dell'Istituto. Venne subito osservata, infatti, una immane perturbazione di fondo, effetto di quella che era senz'altro la più imponente Faglia Temporale della storia, la Grande Faglia.

Da allora le analisi si fecero man mano più frequenti: all'avvicinarsi del momento di Fine Faglia era possibile ottenere risultati sempre più accurati. Già, sempre più accurati.

Quello che aveva di fronte era l'ultimo rapporto (ora gli pervenivano ogni quattro ore) in cui, dopo un preambolo di dissertazioni di matematica temporale si concludeva che l'Inizio Faglia era "...probabilmente da collocarsi tra i 45 e i 100 milioni di anni orsono."

"Fantastico!" pensò. "Un Intervallo di Incertezza di soli 55 milioni di anni!" ed era necessario ridurlo a cinquecentomila anni al massimo, per poter cominciare ad inviare sonde con qualche speranza di successo.

Oh, certo, aveva il Momento di Fine Faglia calcolato al secondo, quando, cioè, sarebbe dovuto partire l'Operatore Temporale per effettuare la Deviazione di Campo. La Realtà avrebbe così seguito il cammino che tutti conoscevano e l'umanità avrebbe continuato a vivere felice e contenta.

Ma per riuscire era indispensabile sapere il "quando" ed il "come" l'Operatore avrebbe dovuto intervenire. Oh, il "quando" lo si sarebbe saputo, magari all'ultimo momento, ma lo si sarebbe saputo. Il problema era che non si poteva agire senza conoscere anche l'esatta modalità d'intervento: l'equipaggiamento della spedizione, il luogo geografico in cui inviarla, le conoscenze tecniche dell'uomo che sarebbe dovuto partire, tutto dipendeva dalla natura della Deviazione. Così era necessario conoscere il periodo d'Inizio Faglia almeno due giorni prima della partenza, minimo tempo utile per inviare le sonde, analizzarne i dati ed organizzare la spedizione. E mancavano solo quattro giorni, ovvero due per restringere l'Intervallo da 55 a mezzo milione di anni.

Poi c'era quella faccenda del teorema di Koldai. Dove avrebbe trovato un volontario per una missione del genere? Ma questo era un problema secondario.

Da quando aveva accettato

quella carica era consapevole di ciò che avrebbe comportato, ma ora la responsabilità lo stava schiacciando. In quel momento era senz'altro l'uomo più importante della storia e lo sarebbe stato anche in futuro, sempre che ci fosse stato un futuro, ovviamente. Ma non era la gloria ad interessarlo: gli sarebbe bastato di sopravvivere ai prossimi quattro giorni.

dinnanzi ai suoi occhi.

Se ne stette così per qualche minuto, gustando ogni attimo di quella stupenda esecuzione, pur non potendo evitare, in un angolo della propria mente, una fitta di tristezza al pensiero che quella irripetibile opera di genio tra pochi giorni avrebbe potuto non essere mai stata scritta.

D'un tratto uno stridulo ci-



Si alzò, ancora immerso in questi pensieri, e si diresse verso l'impianto stereo. Chissà, forse un po' di musica sarebbe riuscita a distenderlo. Inserì uno dei suoi brani preferiti, la sesta di Beethoven, poi tentò di rilassarsi cercando una giusta posizione sulla comoda poltrona, rimanendo in reverenziale attesa. Mentre le prime note della "Pastorale" iniziavano a diffondersi nell'ambiente circostante, non poté fare a meno di stupirsi, come ogni volta, della sublime bellezza del primo movimento, quando immagini di bucolica serenità si presentavano immancabilmente

calino squarciò quella placida atmosfera, dandoglielo.

Il contrasto tra l'aleggiante armonia e quello sgradevole suono che con prepotenza l'aveva riportato alla realtà, lo fece raggelare.

Mise in pausa lo stereo e si avvicinò al videofono, attivandolo. Si delineò un volto, quello di un suo assistente. Lui si tolse gli occhiali in un gesto rilassato.

-Sì Karl?- chiese quindi massaggiandosi la base del naso, continuamente tormentata da quegli affari infernali.

-Abbiamo il nuovo rapporto, signore.

Anche lui si sforzava di ap-

parire calmo ed imperturbabile, ma probabilmente erano giorni che non dormiva.

L'altro guardò l'orologio: erano passate tre ore e mezza dall'ultimo.

-Va bene, Karl. Portamelo.

Poi tolse il contatto. Evidentemente il Segnale d'Onda si stava facendo sempre più nitido. Questo era un buon segno.

"Chissà" pensò cercando di riacquistare un po' di ottimismo. Dopotutto la situazione era sì critica, ma non era detto che fosse necessariamente tragica.

Si alzò sovrappensiero e girò attorno alla scrivania; poi prese a sfogliare distrattamente un rapporto del reparto tecnico: altri problemi. In quel mentre bussarono alla porta.

-Avanti.- Poi posò il fascicolo ed andò incontro all'assistente.

-Grazie Karl- disse prendendo quel che l'altro gli porgeva.-Puoi andare.

Questi sembrò indugiare un istante, poi salutò e uscì, richiudendosi la porta alle spalle.

Probabilmente sperava di essere informato degli ultimi sviluppi: non doveva essere piacevole sapere cosa c'era nell'aria senza avere idea di come stesse procedendo.

Anche all'altro non avrebbe fatto male sfogare i propri timori con qualcuno. Ma, almeno lui, doveva dare un'impressione di freddezza e calcolata sicurezza. La targa dorata fuori la porta recitava: "Loh Argos - Direttore capo"; e come tale doveva comportarsi.

Tornato alla scrivania tolse i sigilli ed estrasse il plico. Saltò subito la parte analitica e passò alle conclusioni. L'Intervallo di Incertezza adesso era tra i 52 e gli 85 milioni di anni, riducendosi quindi di 33 milioni. Prese una tabella alla sua destra e la osservò; vi erano elencate al-

cune voci, le prime e le ultime delle quali erano state cancellate. Ne escluse ancora una delle prime e due delle ultime: erano le varie ipotesi che la sezione paleontologica aveva proposto riguardo alla causa di Inizio Faglia. Ora non erano rimaste molte. Gli cadde lo sguardo su una in particolare.

"Possibile che sia davvero..."

Dana Li Mei si avvicinò alla piccola porta ed inserì la propria tessera nel terminale. Sullo schermo apparve:

-Attendere prego.

Si guardò attorno, tanto per non stare a fissare stupidamente il monitor. Le bianche pareti del corridoio conferivano all'ambiente un'aria asettica e, se non fosse stato per i rumori attutiti provenienti dai laboratori circostanti, si sarebbe potuto avere l'idea che nell'Istituto non vi fosse anima viva.

Dopo qualche secondo uno scatto secco accompagnato da un lampeggiante -Accesso autorizzato- la avvertì che la porta era aperta. Dopo essersela richiusa alle spalle si fermò al guardaroba e, indossato il tradizionale camice bianco, entrò nel laboratorio vero e proprio.

-Ehilà, Dana!- la apostrofò una sua collega.

-Salve Carol, come va?

-Ora che ci sei tu a darmi il cambio, decisamente meglio- rispose l'altra abbozzando un sorriso.

-A che punto siamo?

-Ho appena finito di controllare le direttive della 632esima- la informò Carol cedendole il posto.

-E ancora non si sa se...?

-No- rispose l'altra scuotendo il capo. -Dovrebbero averle ripescate fino alla 500esima, più o meno, ma finora...

-Sai che ti dico?- fece Dana -Non mi stupirei se quelli, lassù,- alzò lo sguardo al sof-

fitto - si fossero dimenticati di darci una voce.

-Già- assentì l'amica. I tecnici sono sempre gli ultimi a sapere. Va Be', ora me ne vado a riposare un po', o almeno ci provo. Buon lavoro.

-Ci vediamo Carol.- Guardò la collega uscire, poi si mise al lavoro. Doveva controllare la programmazione di ogni sonda che, di lì a poco, sarebbe stata inviata ad una sessantina di milioni di anni di distanza. Ciascuna avrebbe controllato la Terra per un periodo di circa 500 anni, per poi seppellirsi in un dato punto del mare Imbrium, sulla Luna. Lì avrebbe quindi atteso con pazienza che i propri costruttori la recuperassero, qualche decina di milioni di anni più tardi. Nella pratica tutto questo si riduceva nel ripescare la sonda un momento dopo averla inviata.

La tentazione di chiedersi cosa sarebbe successo se avessero estratto le sonde prima di inviarle era forte ("Dopotutto sono già lì da milioni di anni..."). Ma questo, ovviamente, derivava dall'approssimazione del reale ad un universo Parkvaniano, cosa che si accordava perfettamente con le esperienze quotidiane, ma che non rispondeva affatto alla realtà. Questa infatti coincideva con un universo non Parkvaniano e, precisamente, con un universo di tipo anteriore.

In effetti bastava buttar giù qualche calcolo per rendersi conto che, agendo prima (!) del tempo non si sarebbe trovato proprio nulla sotto la morbida sabbia lunare.

Di questi "paradossi" ne esistevano a decine, alcuni più ovvii, altri più subdoli; Dana li aveva affrontati tutti, all'epoca degli studi, ma ora, mentre eseguiva quel lavoro ripetitivo, quei ragionamenti puerili le tornavano alla mente.

Adesso bisognava attendere

gliaino in tutto, rilevasse con esattezza l'anno di Inizio Faglia. Dopo di che un'altra sonda avrebbe registrato tutto l'arco di quell'anno, scoprendo le cause e le modalità di quello che pareva essere il più catastrofico evento della storia.

Mancavano meno di tre giorni, ormai, al Momento di Fine Faglia, e per quell'epoca tutto doveva essere pronto.

Troppo abituale per essere cosciente, un soffio sapientemente diretto scostò la solita ciocca bionda, mentre lei, per niente rilassata su quella scomoda poltrona, vagliava al computer un nuovo set di dati.

Mentre percorreva a passo svelto i chiari corridoi dell'Istituto, la sua mente si tormentava su quale potesse essere il motivo di quella riunione. Si aspettava che, da un momento all'altro, venissero scoperte le cause del Bivio, ma ciò gli sarebbe dovuto pervenire tramite un normale rapporto. Se avevano convocato quella riunione, ci doveva essere qualche grana per aria. "Maledizione!"

Ricambiò meccanicamente il saluto a due tecnici e svoltò a destra. Dopo qualche passo era davanti alla porta della sala e, nella fretta, per poco non si scontrò con Paco El Azam, Capo Tecnico, anche lui alla volta della riunione.

-Ehi Paco, che diavolo succede?- Gli chiese subito il Direttore Capo.

-Ne so quanto te, Loh.- Anche l'altro era visibilmente preoccupato.

Appena entrati notarono che erano già tutti presenti, ad eccezione del Responsabile della Sezione Statistica che arrivò non appena loro presero posto.

In contrasto con gli spogli corridoi, la sala riunioni appariva calda e accogliente. Numerosi quadri di ogni epoca,

ispirati a famosi Interventi Temporali decoravano le grandi pareti. Un imponente tavolo rettangolare in mogano poggiava su di un tappeto pakistano che si estendeva per tutta la lunghezza della piccola sala. In quell'ambiente anche le abituali lampade al neon sembravano emanare una luce meno fredda.

Dopo qualche secondo la parola venne presa da un ometto sulla sessantina che Argos riconobbe per il Capo Sezione Elaborazione Dati.

-Visto che ci siamo tutti, possiamo anche iniziare.- Esordì. -Vi chiederete perché sia stata indetta questa riunione straordinaria. Ebbene, come sapete, dopo che la sonda 651 ha rilevato l'anno di Inizio Faglia, ne abbiamo immediatamente inviata un'altra per coprire in dettaglio il periodo in questione. L'elaborazione dei dati così ottenuti è terminata da un'ora soltanto e ciò che ne è uscito mi ha spinto a convocarvi tutti. Ma forse è meglio che vediate voi stessi.

Mentre le luci si affievolivano e la proiezione cominciava a delinarsi sullo schermo, la voce del Capo Sezione continuava: -Già da ieri, ormai, ci eravamo resi conto che il Momento di Inizio Faglia coincideva con l'estinzione dei grani rettili del passato, ma in effetti non si era riuscito a scoprire se vi fosse un reale nesso... Fino a questo momento..

A quel punto le immagini mostravano una delle loro navette mentre eseguiva strane evoluzioni nello spazio esterno. Improvvisamente comparve l'immagine di un altro veicolo spaziale dall'insolita fattura e la situazione fu subito evidente: la nuova navetta puntava sulla prima, la quale eludeva con abili manovre i laser con cui l'altra tentava di abbatterla.

Tutti nella sala tenevano

istintivamente il fiato sospeso, come se stessero assistendo ad un avvenimento in diretta, parteggiando per il veicolo che senza ombra di dubbio apparteneva alla Confederazione dei Pianeti Interni. Questo, dopo una serie di manovre elusive, si mantenne per un paio di secondi in rotta lineare, dopodiché in una fiammata emise un nugolo di razzi, diretti inequivocabilmente al pianeta sottostante. E quando gli sguardi degli attoniti spettatori tornarono a cercare la seconda navetta, questa non era più visibile sullo schermo.

Dopo qualche secondo la proiezione ebbe termine e le luci ripresero a illuminare la lussuosa saletta.

-Ora,- riprese l'anziano tecnico -avrete senz'altro notato la partenza dei razzi.- Accennò allo schermo, ora bianco. -Ebbene... E' esattamente quello il Momento di Inizio Faglia.

-Pare un intervento palesemente attivo.- Intervenne Kai Ctimyos, Capo Sezione Paleontologica. Aveva una sua teoria riguardo al Bivio, ne erano tutti a conoscenza. Pensava di aver intuito l'ultima parte della vicenda ed ora ne aveva visto l'inizio. Gli mancava la parte centrale per vedere se aveva colto nel segno. -Cosa avviene successivamente?- Chiese. -Dove sono diretti i razzi ed in che modo...?

-Per favore.- Intervenne nuovamente il Capo Sezione Elaborazione Dati. -Cerchiamo di procedere con ordine. C'è ancora un elemento importante sul quale devo richiamare la vostra attenzione: questo.

Aveva riattivato il proiettore ed ora lo schermo riproponeva la schermaglia tra le due navette.

-Già- fece Argos ricomponendosi. -Di chi è quella nave? Non mi pare di riconoscerne la struttura.

-Come potete vedere- riprese

il vecchio con pazienza, -la nave in questione cerca di opporsi all'Intervento della nostra. Ma perché dovrebbe farlo? La risposta l'avrete fra qualche momento. Concentrate l'attenzione su di essa.

Lo schermo proseguiva con le ultime fasi della lotta, la navetta dell'Istituto che si poneva in rotta lineare e, mentre la fiammata dei razzi schiariva metà schermo, l'altra navetta semplicemente... svanì. L'ovvia conclusione si fece rapidamente strada in ognuno dei presenti: era in Opposizione di Claudts con la Linea Temporale che la navetta della Confederazione rappresentava.

-Siamo giunti alla conclusione- riprese l'ometto dalla rada barba bianca -che il veicolo sia di provenienza non-umana.

Il putiferio che quell'esiguo gruppo di posati uomini di scienza riuscì a scatenare, non è possibile descriverlo. Dopo un buon minuto si riuscì ad ottenere un po' di silenzio.

-Ciò vorrebbe dire- intervenne il Direttore Capo esprimendo ad alta voce le proprie riflessioni -che in futuro verremo in contatto con una civiltà extraterrestre la quale...

-Un momento.- Lo interruppe il vecchio con uno sguardo penetrante; e, pesando le parole aggiunse: -Non ho parlato di extraterrestri. Ho semplicemente detto che si tratta di non-umani.

L'idea, che in realtà era già in inconscia incubazione, si fece largo nella sua mente e quando arrivò a destinazione per lui fu come una mazzata.

-COSA?!

## II

Mentre ancora gli occhi si andavano riabituando alla rinnovata luminosità della sala, Shraa Z'Hich ruppe il silenzio con calma solo apparente.

-Bene.- Iniziò. -Cerchiamo di fare il punto della situazione alla luce del filmato che abbiamo appena visto.- Rivolse quindi un'occhiata alle presenti che, ancora scosse da ciò a cui avevano assistito, stavano or ora assumendo un'espressione di preoccupata lucidità, affrettandosi ad annuire.

Poi, preso uno scrivente nella mano sinistra, la Coordinatrice proseguì: -Punto primo, l'ascissa temporale del Punto di Biforcazione. Stando alla scheda che ho di fronte è stata localizzata a meno 9324071,60355 anni, 0 Standard. Secondo, le coordinate spaziali del Punto di Intervento. Ebbene...- pesò le parole assumendo un'aria grave -non sappiamo effettivamente quali siano. In verità non conosciamo neanche le reali modalità dell'Intervento, il che ci porta direttamente al punto tre: le cause.

-Mi perdoni...- Era una delle ospiti, un'osservatrice del Consiglio a quanto ricordava. -Abbiamo visto nel filmato una nave, che in apparenza sembra essere nostra, abbatterne un'altra di origine ignota. Ora, non è forse quello il Punto di Biforcazione? Non dovrebbe essere quello il punto spaziale?

Intervenne Tsounnh Z'Fhee: - Se la Coordinatrice permette, chiarirei questo equivoco.

Grata alla matematica Z'Hich assentì: mancava solo una che non capisse niente di fisica temporale!

-Vede,- prese a spiegare Z'Fhee -l'evento a cui abbiamo assistito è solo un intervento passivo di tipo G. Mi spiego meglio: non è la distruzione dell'altra nave ad essere all'origine della Biforcazione, bensì ciò che la nave in questione avrebbe altrimenti portato in atto. In altri termini il nostro scopo è quello di far sì che l'attuale Linea Temporale non venga turbata

dall'azione di queste ignote "nemiche". Tuttavia la soluzione da noi attuata, ovvero la distruzione fisica del pericolo, non ci consente di apprendere l'effettiva natura dell'Intervento Attivo.

-Capisco.- Mugolò l'altra, anche se dalla sua espressione non pareva affatto.

-Quindi,- concluse la Coordinatrice -ci troviamo ad un punto morto: l'unico fattore di cui abbiamo cognizione è la modalità del nostro Intervento. Non conosciamo la natura della Biforcazione, i motivi che spingono le nostre antagoniste a provocarla, né tantomeno l'origine di queste stesse. E non sappiamo, pertanto, se ciò che abbiamo visto nel filmato sia l'unica vera soluzione al problema. Non c'è alcun dubbio che sia la più efficace, risolvendo il problema a monte; ciò non di meno dobbiamo tener conto che si tratta di vite intelligenti quelle con cui stiamo trattando, che come minimo possiedono il nostro stesso livello tecnologico. Sarebbe preferibile esser certe di non poter seguire un'altra linea d'azione, se non altro per le nostre coscienze.

-Ma... Dopotutto questo è già successo... vero?- Era sempre la stessa di prima che tornava alla carica. Di certo al Consiglio non piacevano le crisi di coscienza.. -Voglio dire... è già stata inviata una nave e quindi significa che quelle che l'hanno mandata hanno già valutato tutte le possibilità... O meglio abbiamo valutato... cioè,...

La Coordinatrice incurvò la cresta dorsale, bonariamente divertita. -Sì, ho capito quel che vuol dire. A tal proposito mi torna in mente un'acuta massima della grande Ksiorh Z'Shoeh che recita all'incirca così: "Le situazioni paradossali del tempo sono come le immagini create da due specchi affrontati: tutte ugualmente

fedeli all'originale e tutte ugualmente errate, essendone solo un riflesso. A poco vale addentrarsi sempre più nello specchio quando la Realtà se ne trova al di fuori...

Attese un momento per vedere se la citazione avesse fatto effetto, poi riprese: -L'unico modo di spiegare efficacemente le cose sarebbe quello di avvalersi di un supporto matematico. Per ora temo che dovrà accontentarsi della mia garanzia che il nostro attuale appoggio al problema è senz'altro quello migliore.

-Certo, certo... Non intendo...- Si schermì l'altra imbarazzatissima e soprattutto spaventata all'idea di dover affrontare modelli matematici e affini.

-Per concludere, quindi,- riprese Z'Hich -non abbiamo nulla a cui appigliarci. Non sappiamo neanche se le aliene agiscono in tempo reale o se sono anch'esse Agenti Temporal, ovvero se la loro azione sia da considerarsi Evento Stocastico o un Intervento Attivo vero e proprio. Se qualcuna ha un'idea...- Ma si vedeva che non ci sperava troppo. -Per conto mio...- Imbrunì significativamente il collo.

-Certo che se almeno gli Interventi coincidessero...- Si sfogò la Responsabile del Reparto Storico. -Stando così le cose, quello attivo è completamente in "ombra" per noi.

Quando un profondo silenzio era calato già da troppo tempo, la Coordinatrice si vide costretta a chiudere la seduta.

-Beh, a questo punto...-

-Un momento.- Era Cshii Z'Ngwah e tutte si voltarono a guardarla. -Stavo pensando che se riuscissimo, e, badate, è solo un'ipotesi, ad incanalare una sonda nell'altra Linea Temporale...- Si bloccò sotto gli sguardi indignati delle colleghe.

Dopo essersi seriamente chiesta se la studiosa fosse

impazzita, Z'Hich le si rivolse come avrebbe fatto con una giovane studentessa. -Ma Cshii, sai benissimo che per Inerzia Temporale una sonda posta all'inizio della Biforcazione e proveniente da questa Linea avrebbe una probabilità di entrare nell'altra dell'ordine di 10 alla meno 13. Non che non si possa tentare, ma...

-Sì, sì- fece Z'Ngwah irritata. -Lo conosco anch'io il Teorema di Z'Chuss. Mi era solo venuto in mente che una delle mie studentesse sta lavorando ad uno dei corollari del Teorema "H" di Z'Ghooj...

-Psss...- Fece qualcuna con insofferenza.

Erano in molte ad aver provato a sviluppare quel Teorema, ma, nel migliore dei casi, si era solo giunti ad ampliare di pochissimo i corollari preesistenti: l'"H" di Z'Ghooj era il vicolo cieco per antonomasia.

-Mi spiace per la tua allieva, ma credo che si romperà il cranio.- Proferì la Coordinatrice.

-E'quello che le ho detto anch'io.- Riprese l'altra. -Ma non è servito. Era talmente presa dalla sua idea che non ha voluto sentire ragioni. Così ho dovuto prometterle che se fosse riuscita a buttar giù un lavoro preliminare l'avrei presa con me per la tesi. Questo un anno fa. Credevo così di essermene liberata: si sarebbe resa conto dell'impossibilità della cosa ed avrebbe volto i propri interessi altrove. Ebbene, mi si è presentata una decina di giorni fa con il "lavoro preliminare", una tesi praticamente completa di un migliaio di pagine. Sulle prime neanche mi ricordavo, poi, quando ho capito di cosa si trattava, ho pensato che mi stesse facendo uno scherzo. Allora ci ho dato un'occhiata; dalla prima all'ultima pagina era tutto un susseguirsi di passaggi matematici scritti a mano, una cosa da capogiro. Senza scompormi scelsi qualche

punto a caso e me lo feci spiegare; poi mi mostrò alcuni degli sviluppi che riteneva più interessanti.

-Stai forse dicendo che c'è riuscita?- Chiese Z'Hich credendo di aver posto una domanda retorica, una leggera provocazione nei confronti della collega, insomma.

-Beh, credo di sì.- Rispose quella.

-Krall! Stai scherzando?

-In verità non ne posso essere sicura al cento per cento in quanto, come ho detto, il lavoro era scritto a mano e perciò difficilmente comprensibile; tanto più che l'autrice ha usato una simbologia particolare. Però ho trovato alcuni punti che mi hanno colpita. Una cosa straordinaria, ad esempio, è che una diramazione secondaria la porta alla formulazione, ripeto: formulazione, del Postulato delle Linee Curve Negative!

-Krall!- Esclamò nuovamente Z'Hic, incurante di ripetersi. -Ma come è possibile?! Come ha fatto a superare l'Avvallamento Asintotico dell'"H" di Z'Ghooj?

-Beh, più che superarlo, pare che l'abbia aggirato: lo ha risolto come un problema a flesso multiplo.

-Cosa?! Con le Equazioni Discordanti?

Grugniti ilari e di disapprovazione avevano ormai superato i limiti di una riunione ufficiale, ma la Coordinatrice non se ne avvide: -Ma andiamo, è assurdo! Non ne può venir fuori nulla.

-Ti sbagli: la prima parte l'ho controllata. Anziché arrivare ad un campo di sferoidi complementari, come era logico pensare, ne è uscito un quadroide perfettamente omogeneo, e da qui il resto.

-Scusatemi,- intervenne l'anziana Z'Weert, -ma credo che si stia perdendo di vista l'oggetto principale di questa riunione.- E rivolgendosi alla collega: -Che cosa ha a che ve-

dere il singolare studio di questa studentessa con il problema che abbiamo, connesso alla Biforcazione?

-Ecco,- prese a spiegare Z'Ngwah -l'asse principale del lavoro in questione si sviluppa in quella che l'autrice definisce "Teoria del Doppio Campo Oscillante". In pratica si giunge ad una definizione del Raggio Tempovettore come di un'onda non tricomposita, ma tetracomposita, con l'angolo tra le direzioni di polarizzazione di 1.91 radianti: tetraedrico, appunto.- Non dando tempo alle interlocutrici di obiettare, proseguì: -E mi era venuto in mente, poco fa, che se ciò fosse esatto si potrebbe influenzare la diffrazione del Punto di Biforcazione annullando la differenza tra i quattro campi, in modo che uno prevalga sugli altri tre e che aumenti la probabilità di vincere l'inerzia.

"Gran Sole." Pensò Z'Hich. "Certo che se fosse vero..."

Si sforzò di riassumere un atteggiamento consono ad una Coordinatrice, quindi si rivolse alle altre: -Mi rendo conto- disse -di quanto ciò che abbiamo ascoltato dalla nostra collega- accennò a Z'Ngwah -abbia a dir poco dell'incredibile e sono io la prima a consigliare di non aggrapparsi gratuitamente a troppo facili speranze. Tuttavia abbiamo l'obbligo di non lasciar nulla di intentato, perciò direi che sarebbe il caso di dare un'occhiata a questo apparentemente brillante lavoro.- Gettò uno sguardo sulla rappresentante del Consiglio, la quale appariva alquanto perplessa: sicuramente aveva capito poco o nulla della precedente dissertazione e probabilmente non trovava il coraggio di chiedere delle spiegazioni. Né tantomeno si sarebbe offerta lei di dargliele: aveva di sicuro cose più importanti da fare. -Il compito- continuò -spetta ov-

viamente a Z'Ngwah e a chiunque voglia collaborare; non c'è bisogno che vi ricordi che mancano solo sedici giorni al momento del nostro intervento, per cui prima perverrete a dei risultati, positivi o negativi che siano, e meglio sarà.

Ovviamente sperava che si rivelassero positivi, anche se una parte di sé, quella di decana del Dipartimento, nonché di ricercatrice, non poteva fare a meno di provare una certa invidia al pensiero che una semplice studentella, ancora con i colori giovanili, potesse essere venuta a capo del... Krall! L'"H" di Z'Ghooj! Le sembrava inconcepibile.

Tolta la seduta uscì dalla sala insieme alle altre e si diresse verso il proprio alloggio. Mentre camminava poteva udire le voci delle sue colleghe che già cominciavano ad assillare Z'Ngwah di domande. In effetti avrebbe voluto andare con loro: moriva dalla curiosità. Ma aveva molte altre cose da organizzare, qualunque fosse stato l'esito di quella questione. Comunque, prima aveva intenzione di concedersi qualche momento di riposo.

Girò a sinistra per il corridoio principale. Le pareti e il soffitto erano di un confortevole giallo-Sole, come dovunque, del resto. Salì la rampa per la zona alloggi e dopo qualche metro era arrivata. Compose il codice sul quadro di accesso e finalmente entrò.

Al termine di un breve corridoio iniziale, si apriva un ampio salone a pianta ovale. Si guardò attorno soddisfatta: era un bell'appartamento. L'ambiente spazioso ma non dispersivo, l'arredamento sobrio ma nello stesso tempo accogliente ed i colori luminosi, pur rimanendo caldi, facevano di quel posto un angolo confortevole in cui rilassarsi; sì, dopotutto non poteva lamentarsi del trattamento riservatole dal

dipartimento.

Seguì con lo sguardo le sfumature nella tonalità lungo il soffitto che si incurvava dolcemente continuandosi con le pareti e infine col pavimento. Le pareva evidente come l'architettura ovale delle abitazioni non fosse che una manifestazione del desiderio inconscio di un ritorno all'uovo; eppure quasi tutte avrebbero risposto: "Ma no, ma quale ritorno all'uovo; è solo... che mi piace così, ecco."

Ma ora doveva assolutamente riposarsi un poco, altrimenti non avrebbe retto ai ritmi stressanti che la attendevano nelle ore successive.

Quindi si adagiò ventralmente sul giaciglio, adagiando placidamente la coda, e si addormentò così mentre il radiatore pendente dal soffitto le riscaldava piacevolmente il dorso, conciliandole il sonno.

Ma negli ultimi attimi di veglia le solite, inquietanti domande le riaffioravano alla mente: chi erano quelle aliene? Che cosa volevano? E sarebbe ancora esistito il suo mondo tra sedici giorni?

Con lo sguardo sempre fisso su quello stesso punto della parete che teneva d'occhio ormai da un bel po', Rhoj V'Chaah decise che era il momento di mandar giù un altro sorso. Ma quando accostò il bicchiere alla bocca inclinandolo, si accorse che era ormai vuoto. Così, quasi meccanicamente, scese e si diresse verso la cucina sempre con quel dato impresso veramente: "94,37%" pensò per l'ennesima volta.

Arrivata in cucina cambiò idea e invece di versarsi ancora da bere, posò il bicchiere e decise di andare a prendere una boccata d'aria in giardino.

"94,27%". Prese un panciotto termico e si diresse verso la porta-finestra: aveva l'aria di far fresco là fuori. Appena oltre la soglia si sentì infatti

investire da una brezza autunnale e si affrettò ad attivare il fedele indumento.

Il Sole era ormai prossimo al tramonto e cominciava ad assumere tonalità sempre più cupe. "Gran Sole..." pensò istintivamente. Ma era solo un modo di dire, lei era quella che si poteva definire un'atea convinta, e lo era stata fin da giovane. Solo che non ci si poteva estraniare del tutto, anche nelle piccole cose, morale e cultura in generale, proprie di una civiltà che dalla sua nascita, e ancor prima, si era legata in modo tanto tenace al culto del Nobile Astro. Ora, guardandola, pensava ad una meravigliosa, spettacolare, calda... semplice stella, nulla di meno, ma nulla di più. Oramai la fisica era arrivata a rispondere a quasi tutti gli eterni quesiti riguardo l'ambiente circostante, l'universo; per il resto si poteva proporre una gran quantità di teorie, tutte derivanti da estrapolazioni logiche su basi concrete. Come era solita dire: "Per comprendere ciò che non capiamo è assurdo ricorrere a presupposti metafisici, a loro volta incomprensibili".

Poi si chiese quanti tramonti avrebbe ancora visto e quel 94,27% le ritornò alla mente. Non rimanevano che altri sette giorni, ormai; Dopodiché sarebbe dovuta partire per la missione più importante della storia della propria civiltà. Decine di giorni di addestramento in navigazione simulata e le lezioni teoriche, l'avevano preparata adeguatamente al proprio compito, sia come pilota che come Agente Temporale.

Avrebbe percorso a ritroso più di nove milioni di anni, il viaggio nel tempo più lungo della storia. Già: era proprio questo il punto. Le avevano parlato fin dall'inizio di quel maledetto teorema, certo, ma come avrebbe potuto rifiutarsi?

Il problema riguardava il ritorno: più si andava indietro e più era difficile, al rientro, "imboccare" la giusta Linea Temporale. In effetti l'aveva studiato anni ed anni prima ma, ovviamente, se ne era dimenticata visto che non rientrava nell'esperienza comune: fino a cinque-sei milioni di anni il successo nel rientro era praticamente del 100% e le normali operazioni si spingevano ad una distanza di poche migliaia di anni: Subito oltre quel limite, però, la curva della percentuale di rientro in funzione del tempo andava rapidamente precipitando. All'altezza del Punto di Biforcazione, dove avrebbe dovuto scendere, le probabilità erano appunto del 94,27%. E già poteva ritenersi fortunata: a circa 25 milioni di anni si raggiungeva un valore di  $10^{-8}$ %: praticamente nessuna possibilità.

Inoltre, nel caso avesse seguito un'altra Linea, si sarebbe trovata in una Realtà in cui lei, o la materia che la componeva, aveva avuto ben altri destini e non sarebbe certo scomparsa al suo emergere dalle profondità temporali solo per farle piacere: si sarebbe creata, cioè, una Duplicazione, un paradosso. Paradosso che l'universo avrebbe risolto semplicemente annichilendo il fattore di disturbo: lei. Ma questo, in effetti, le era certo preferibile a dover finire i propri giorni su di un mondo estraneo.

Tutto questo, poi, solo se fosse riuscita a superare lo scontro con le aliene.

Sospirò: aveva fatto così tanti progetti per il futuro... Tra pochi anni, forse, avrebbe conseguito la docenza, con l'aumento di stipendio e la Z davanti al nome. "Rhij Z'Chaah" pensò. "Non suona male:" Poi pensò a lui e rientrò in casa per guardarlo.

Richiusa alle spalle la porta della stanza-incubatri-

ce, vi si sistemò davanti, guardandolo con amore. Era leggermente sottomisura, probabilmente perché si trattava della sua prima deposizione, ma era comunque un uovo bellissimo.

Certo, avrebbe preferito che fosse una femmina, ma il sorteggio anagrafico aveva stabilito che dovesse avere un maschio, e lei aveva obbedito, regolando la temperatura d'incubazione come prescritto. Dopotutto, se ne rendeva conto, anche i maschi erano necessari, biologicamente parlando.

Comunque gli voleva già un gran bene, quasi come se fosse stato una femmina. E poi, per i primi anni, non ci sarebbe stata praticamente nessuna differenza. Eh s', le sarebbe proprio dispiaciuto non vederne la nascita.

Rimase così, a guardarlo in silenzio, immaginando le prime crepe sulla sua superficie.

"94,27%..."

Z'Hich si destò di colpo dal suo solito incubo. Qualcosa l'aveva fatta svegliare, ma, come spesso accade in questi casi, non riuscì a metterla immediatamente a fuoco: ancora non si era del tutto ripresa. La prima cosa di cui si rese conto fu di essersi addormentata sulla scrivania: evidentemente la stanchezza cominciava a farsi sentire.

Stava giusto cercando di rimettere un po' in ordine, quando il campanello della porta fece sentire la propria voce e allora capì che doveva essere già la seconda volta.

Si avviò in fretta verso la porta, gettando una rapida occhiata verso l'orologio. Quella dormita le aveva fatto perdere un bel po' di tempo e aveva ancora molto lavoro da sbrigare. Arrivata alla porta cercò di assumere un colore un po' più sveglio, poi aprì.

-Ciao, Shraa. Disturbo?- Era Z'Ngwah e aveva l'aria un po' tesa; come tutte del resto.

-No, no. Accomodati.- La invitò richiudendo la porta una volta che fu entrata. Notò che aveva del materiale con sé.

-Vuoi del succo d'erbe?

-No, grazie.- Rispose l'altra.

-Va bene, Chsii: cosa c'è?- Le chiese versandosi da bere.

-Abbiamo i dati della sonda.- Disse semplicemente Z'Ngwah.

Poco mancò che Z'Hich si lasciasse sfuggire il bicchiere di mano. -Cosa?! E li avete anche analizzati?

L'altra rispose con un cenno affermativo.

-Gran Sole!- fece la Coordinatrice posando la bevanda sul ripiano, ancora intatta. -Che aspetti a dirmi tutto?

-Beh, è più semplice fartelo vedere direttamente.- Si avvicinò al video e vi inserì un disco magnetico. -Pare proprio che l'esperimento sia riuscito.- Disse mentre metteva in funzione l'apparecchio. -D'ora in poi potremo sondare anche le altre linee temporali.- "Sempre che ci sia un poi" aggiunse tra sé.

Le prime immagini cominciarono a scorrere velocemente sul monitor, mentre occhi estremamente attenti vi tenevano fisso lo sguardo.

Sullo sfondo dell'inconfondibile pianeta azzurro, distorto dall'ampio angolo solido sotto cui era visto, sfrecciò all'improvviso una navetta dalle forme insolite, subito seguita, o meglio inseguita, da un'altra di aspetto decisamente più familiare. Se non fosse stato per ciò che rappresentavano, le acrobazie sul nero profondo dello spazio circostante sarebbero apparse estremamente suggestive. Quando i due oggetti si allontanavano, divenendo solo piccoli punti, luminosi a causa del campo temporale che li proteggeva, la sonda procedeva ad allungare la distanza focale dell'obiettivo. Il risultato era di venire

proiettati in avanti, tra le configurazioni stellari che si deformavano con rassegnazione. Su uno schermo come quello era un'esperienza che poteva causare un attimo di capogiro.

-Qui, ovviamente, ci troviamo ancora in un momento anteriore al Punto di Biforcazione.- Commentò Z'Ngwah.

Su uno scenario di stelle semoventi, lo schermo continuava a mostrare le fasi di un'insolita battaglia.

-Ecco, ci siamo quasi.

Dopo qualche istante l'immagine vacillò per un attimo. Contemporaneamente un gruppo di razzi partì da una delle navette alla volta del pianeta, mentre l'altra svaniva improvvisamente nel nulla.

Un senso di gelo pervase le due spettatrici: quella navetta rappresentava tutto ciò che a loro era più familiare, un intero mondo. La sonda aveva passato il Punto di Biforcazione: ciò che adesso vedevano era una Linea Temporale diversa dalla loro, una Linea in cui, lo sapevano, non sarebbero mai esistite.

Piccoli fuochi minacciosi su di un azzurro tranquillo, i razzi continuavano la loro folle corsa verso il pianeta.

Senza dir niente, Z'Ngwah premette un tasto per aumentare la velocità di riproduzione: quei razzi ci avrebbero messo un bel po' per arrivare a destinazione, in tempo reale.

Improvvisamente un bagliore sinistro apparve sulla superficie del pianeta.

-Quella è, o meglio era, la catena vulcanica delle Fshaa-zerhw.- Spiegò a Z'Hich. -Come avrai capito i razzi erano armati con testate nucleari. Sono esplosi contemporaneamente in un ben preciso punto della faglia, causando l'allargamento del serbatoio magmatico principale, il che ha provocato un'esplosione inimmaginabile. In questo momento onde sismiche di immane potenza attraversano

il globo da un estremo all'altro, mentre gli inevitabili maremoti sommergono le terre emerse, invadendo, oltre alle coste, anche alcune grandi pianure interne.

Era spaventoso. Dal filmato non traspariva molto, ma Z'Hich aveva davanti agli occhi il catastrofico quadro che la collega le aveva proposto. Non poté far altro che continuare a fissare lo schermo che le mostrava placidamente il suo mondo stroncato sul nascere. Poi notò qualcosa, una macchia, una nuvola oscura che si andava rapidamente espandendo. Stava per chiedere spiegazioni, quando Z'Ngwah la prevenne:

-Gli sconvolgimenti a cui ho accennato sono il meno. Quella, - indicò l'ombra minacciosa che aveva ormai ricoperto più di un terzo del pianeta - è il risultato della polverizzazione ed istantanea immissione nell'atmosfera praticamente dell'intera placca sovrastante il serbatoio magmatico. Ora la nube aveva ricoperto quasi tutto l'emisfero visibile. Rimaneva solo un sottile spicchio azzurro.

-Quest'ingente quantità di materiale va a costituire una spessa coltre attorno all'intero pianeta. L'effetto è quello di un gigantesco schermo, capace di assorbire fino al 95% delle radiazioni solari, specialmente nello spettro più energetico.

Del lussureggiante pianeta azzurro ormai non restava che un agonizzante globo marrone arancio.

-Ne deriva, - continuò Z'Ngwah - un lungo inverno pulviscolare; e questo significa una glaciazione che porterà parte delle terre emerse a essere coperte dai ghiacci. Nelle restanti zone la temperatura sarà comunque rigida, la maggioranza degli organismi vegetali non riuscirà a fotosintetizzare e si estinguerà, assieme a praticamente tutte le

forme animali. La vita come la conosciamo verrà distrutta per sempre.

Questa volta più che un senso di gelo, Z'Hich provò un vero e proprio brivido.

-E' ... mostruoso! - Fu tutto quello che riuscì a dire la Coordinatrice.

-Da questo punto in poi proseguì l'altra - la sonda riprende l'equivalente di pochi fotogrammi all'anno. - Accelerò ulteriormente la sequenza. - Ecco come si presenta il pianeta un milione di anni dopo il cataclisma.

L'atmosfera era ritornata di un azzurro pulito. Tutto sembrava perfettamente normale. Ma Z'Hich sapeva che non lo era. Non poteva esserlo.

-Non avevamo programmato la sonda perché assumesse un'orbita ravvicinata e prendesse qualche immagine della superficie? - Chiese.

-Sì. - Rispose Z'Ngwah - Dovrebbe cominciare tra poco.

Lo schermo fu presto riempito dall'intenso azzurro dell'atmosfera, in cui si potevano distinguere i bianchi ammassi nuvolosi. D'un tratto lo scenario cambiò. Ora si distingueva un'ampia pianura: la sonda aveva inserito un potente obiettivo. Non era possibile distinguere bene i particolari, ovviamente, però c'era qualcosa di strano in quel paesaggio.

In primo luogo la vegetazione: quella d'alto fusto era molto più bassa del normale e non si riusciva a riconoscere da che tipo di piante fosse costituita. L'erba poi, se in tal modo la si poteva definire, era così alta e fitta che il vento vi disegnava insolite onde, tanto da sembrare quasi un mare, un mare d'erba.

Ma la cosa più strana era che quell'ampia distesa appariva piuttosto arida; una simile estensione pianeggiante avrebbe dovuto essere tipicamente occupata da vaste paludi. Poteva anche darsi, comunque.

che la sonda avesse puntato casualmente una rara prateria. Ma dopo un'altra decina di paesaggi scelti a caso, sia nella latitudine che nell'altezza sul livello del mare, il quadro complessivo si andò chiaramente delineando.

Delle numerose pianure restava solo un pallido ricordo. La flora era decisamente anormale, forse il risultato dell'adattamento ai nuovi ambienti da parte delle specie sopravvissute al disastroso inverno. Riguardo agli animali, non le era riuscito di vederne neanche uno. Delle imponenti mandrie che sarebbero dovute esistere in quel periodo, costituite dai progenitori degli Zoa-Zoa, Crrat'l, Cha-Feh e di tutti gli altri grandi animali, non c'era la minima traccia. Se era sopravvissuto qualcosa doveva essere più piccolo di un Fhir.

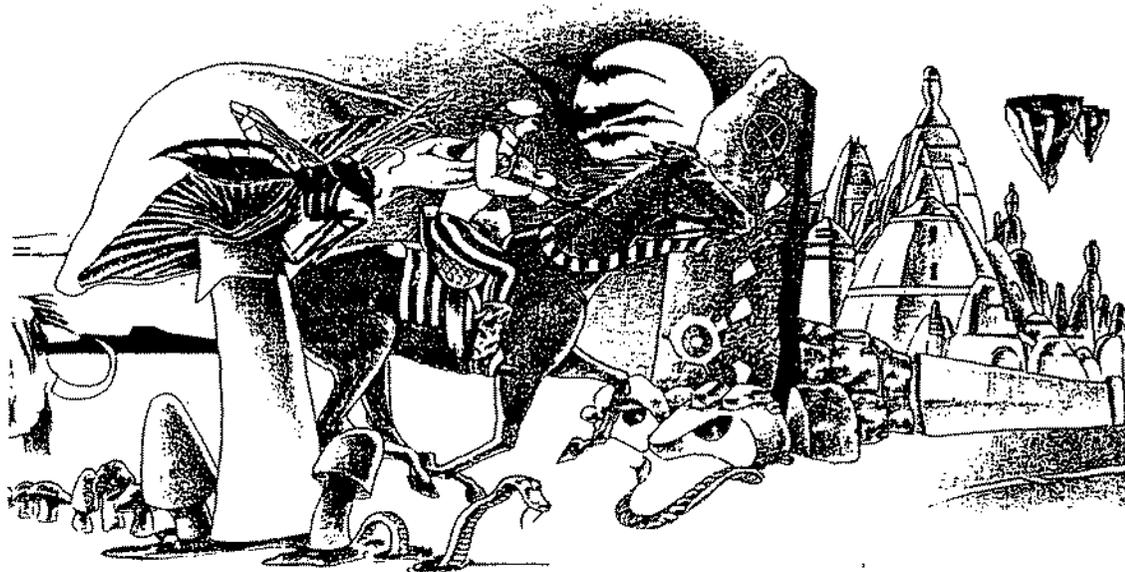
Questo, in effetti, lo sapevano già, ma un conto era parlare di teoria temporale, un altro era vedere i propri incubi realizzarsi su di uno schermo video.

Il filmato sarebbe durato ancora un po', fino a quando la sonda non avrebbe interrotto le riprese per tornare al Punto di Biforcazione e da lì prendere la Linea da cui proveniva, insabbiandosi sulla superficie lunare. Ma avevano visto abbastanza.

Z'Ngwah spense l'apparecchio e dopo un po' ruppe il silenzio: -Che ne pensi?

-Terrificante.- Fu la risposta di Z'Hich. -Ha dato forma alle nostre più nere previsioni. Mi chiedo, ora più che mai, chi siano le nostre avversarie, cosa le spinga a tanto, come possano fare... una cosa simile!-

-Dobbiamo fermarle!- Disse Z'Ngwah, a metà strada tra



I loro stessi antenati non erano certo contemplati in quell'assurdo scenario. La loro civiltà non sarebbe mai apparsa lungo quella Linea Temporale.

un'affermazione decisa e una supplica.

-Questo è indubbio. Non possiamo certo farci degli scrupoli nei confronti di esseri

del genere.

Poi cercò di rientrare nei panni dell'imperturbabile Coordinatrice: -Organizza tutto per una riunione del Consiglio e ... Cshii...

-Sì?

-Vedrai che ci riusciremo. In fondo è già successo!

Sorrise, ma non era sicura di risultare troppo convincente.

Una volta sola, rimase pensierosa a fissare lo schermo ormai spento, poi si versò del succo d'erbe, incurante del bicchiere già pieno sul ripiano.

Una cosa era certa: l'Intervento Attivo delle aliene poteva essere definito in molti modi, ma certamente non "accidentale". C'era fin troppa precisa finalità nel loro operato. Sapevano perfettamente come e dove colpire per realizzare i loro intenti. Era un'azione che implicava una conoscenza approfondita delle realtà geofisiche ed ecologiche del pianeta.

Stando così le cose era molto probabile che i loro sforzi fossero indirizzati proprio contro la più fiorente civiltà mai sorta in quel piccolo angolo dell'universo. Tutto ciò sottintendeva, inoltre, che anche loro provenissero dal futuro.

Ciò che non si sarebbe mai potuto scoprire era il motivo. E con esso la provenienza di un simile subdolo attacco. Cosa poteva spingere le abitanti di chissà quale mondo, ad attraversare anni ed anni-luce di spazio interstellare per rendere sterile un pianeta prima florido e fertile?

A Z'Hich venne in mente l'immagine di future battaglie tra le due civiltà e il tentativo di una di esse di estirpare l'altra alla radice. Ma queste erano solo illazioni. L'importante, adesso, era di riuscire a bloccare quella maledetta navetta prima che sgan-

ciasse i suoi razzi mortali.

Non riusciva a capacitarsi di ciò che sarebbe accaduto in caso contrario. Oh sì, aveva la mente traboccante di equazioni, teoremi, tempomeccanica, ma il suo Io più profondo non riusciva realmente a comprendere ciò a cui non era stato preparato in milioni di anni di evoluzione.

Aveva paura, questo era certo. Ma paura di cosa? Forse proprio di non saperlo mai. Avrebbe sofferto? Probabilmente no: dopotutto non ci poteva essere niente di doloroso nel non essere mai esistita. Sarebbe stata la morte meno cruenta della storia. Ma in effetti neanche di morte si trattava, piuttosto di una non nascita: un attimo prima sarebbe esistita e un momento dopo, semplicemente... no. Ma prima e dopo di cosa? Era inutile impegnarsi in questi paradossi, lo sapeva. In fondo, però, si trattava del legittimo desiderio di conoscere il proprio destino: Non poteva rimanere freddamente razionale di fronte ad una cosa del genere, non voleva; o almeno, non quando era sola.

Lasciò così che la propria mente evocasse immagini di mondi che sarebbero potuti non esistere più. Pensò all'ingiustizia, ai come e ai perché, in un circolo senza fine.

Mancavano solo tre giorni, ancora.

"Gran Sole!"

### III

Un ennesimo quesito apparve sul monitor collegato all'interrogatore: erano già alcune ore ormai che si stava esercitando.

-Postulato di Hait: potenzialità applicative nel processo intronico-fluttuante.- Facile. Premette nuovamente il tasto di funzione.

-Interpretazione moderna del secondo principio di Wauh-Col-

sen-

Sì. Ancora:

-Teorema della periodicità quanto-locale-

"Mmmh... teorema della periodicità quanto-locale.." ripeté fra sé.

Si appoggiò allo schienale ed incrociò con stizza le braccia sul petto, fissando intensamente lo schermo, accigliato. Che diavole era questo stramaledetto teorema della periodicità quanto-locale?

Cercò di calmarsi e di ricordare. "Dunque... il teorema della... eh, un momento, un momento ...".

Si protese inconsciamente in avanti, prendendo nervosamente a tamburellare con le dita sul pianale. Sì ora gli pareva di ricordare qualcosa del genere, ma cosa con esattezza?

-Ah, certo- Sorrise soddisfatto. -Che stupido- aggiunse, dando un lieve colpetto al pianale. Era un piccolo teorema empirico, volendo con un qualche aggancio al primo principio di Nijhe... In pratica, un nome altisonante per giustificare la necessità di girare una manopola in un verso anziché in un altro.

"Basta!" Si alzò e si diresse verso il bar. Teoremi, teoremi, teoremi. Ma che credevano quelli, che se uno era in grado di ripetergli la pappardella dei principi, postulati e simili, allora aveva in pugno la meccanica temporale?! Idiotti!

Prese dal frigo un contenitore di succo all'ananas e ne versò una parte nel bicchiere che attendeva nella mano sinistra. Le bevande all'ananas erano una delle poche cose che riuscivano a migliorargli l'umore. Ananas! Non si era mai voluto chiedere cosa mettessero realmente in quei succhi oltre forse all'un per cento del frutto in questione. Non lo fece neanche stavolta e mandò giù.

Buono! Insomma! Lui era un

asso ai comandi dei moduli, lo sapeva. Oh certo, nessuno glielo aveva detto esplicitamente, del resto era vietato, ma, dagli sguardi degli esercitatori e da quello che aveva potuto ricavare parlando con i suoi compagni di corso, era indubbio che fosse così! Ed ora rischiava l'ultimo anno in un esame nozionistico del genere. Ormai aveva 26 anni, età limite per accedere al dottorato di ricerca. Se non fosse stato per suo padre che gli aveva fatto sprecare due anni in uno stramaledetto corso di pilotaggio... Bah, era inutile stare a recriminare.

Riempì di nuovo il bicchiere e tornò alla consolle. Volevano il nozionismo!

E lui glielo avrebbe dato.

Non poteva fallire. Non doveva.

Un nuovo quesito apparve sullo schermo.

Sorrise compiaciuto e passò al successivo.

Mentre ascoltava un pezzo dell'immortale Duke Ellington, Loh Argos lasciava libero sfogo ai propri pensieri.

Attendeva da un momento all'altro il capo della commissione d'addestramento. Finora era andato tutto come doveva, anche se sentivano di correre sul filo di un rasoio. Molti dei problemi che sarebbero potuti divenire ostacoli insormontabili, erano stati invece risolti. Ora conoscevano l'esatto Momento di Inizio Faglia, la natura dello stesso e le modalità di intervento. Mancava solo un elemento, infatti non si era riusciti a trovare una persona veramente adatta a quell'incarico, ed ora si cercava di scovare perlomeno quella meno inadatta. E poi c'era quel dannato teorema. Già, il teorema di Koldai. Probabilmente, quando avessero scelto l'operatore si sarebbe reso necessario mentirgli.

Il disco finì e la stanza

piombò in un silenzio quasi assoluto, merito delle pareti isolanti. Ma non si preoccupò di riattivare lo stereo: dalla riunione della sera precedente, non riusciva a togliersi quella faccenda dalla mente. Era una cosa che non gli andava giù facilmente.

Questo sarebbe stato il primo caso, nella storia dell'Istituto, che avrebbe richiesto un Intervento Attivo di settimo grado: un grosso colpo per l'etica temporale. Finora si era trattato di attuare Piccoli Interventi che avevano indirizzato la storia verso uno dei due o più percorsi alternativi ma praticamente equivalenti. Adesso la cosa era molto differente, dovevano intraprendere una vera e propria azione di forza, dalle conseguenze storiche sconvolgenti. Testate nucleari, eruzioni vulcaniche, inverni pulviscolari. Miliardi di esseri viventi sarebbero scomparsi. Avrebbero alterato il "normale" corso storico del pianeta per consentire la nascita stessa della specie umana. Era tutto così... brutale!

Come sarebbe venuto a patti con la propria coscienza, dopo anni di convivenza pacifica? Dove avrebbe trovato il coraggio per compiere quello che in fondo sapeva essere necessario per sé, per la sua famiglia, per l'umanità intera? Dopo tutto, pensò, era già accaduto.

Mentre lui cominciava a perdersi nel labirinto dei paradossi spazio-temporali, Tonio Zureq varcò la porta già aperta, non prima di averla educatamente percossa con le robuste nocche.

L'ufficio si presentava piuttosto in disordine, dall'ultima volta che vi era stato. In quelle poche, eterne, ore, i rapporti, i dispacci e mille altre scartoffie si erano accumulate sulla scrivania del Direttore Capo e, dopo i cestini, il materiale scartato

aveva trovato posto su mensole, poltrone e, infine, sulla moquette del pavimento.

-Permesso?-

-Vieni, Tonio. Accomodati.- Rispose l'altro, alzandosi e stringendogli la mano.

-Ho vagliato le schede personali di tutti i potenziali candidati presenti nell'Istituto.- Iniziò subito Zureq, senza ulteriori preamboli.

-Ebbene?- Chiese Argos mascherando l'ansia, mentre con un cenno lo invitava a sedersi.

-Ecco...- Mostrò una lista di parecchie pagine. -Tra i laureati, sia docenti che ricercatori, non ho trovato nulla di incoraggiante.-

L'espressione del Direttore Capo indusse l'altro a riprendere rapidamente il discorso: -Poi, però,- proseguì -pensai che la missione, anche se delicata,- era un eufemismo -non richiedesse necessariamente di aver terminato gli studi. In effetti l'individuo che cerchiamo deve sì avere un'adeguata conoscenza della tempomeccanica, ma soprattutto deve essere in grado di destreggiarsi ai comandi della navetta, per poter schivare i laser di quei rettili schifosi.-

-Certo.- Convenne Argos, pensando quasi con invidia che probabilmente Tonio Zureq non doveva essere tormentato da grossi problemi morali.

-Decisi, quindi, di esaminare le schede degli iscritti al biennio di specializzazione. Ebbene, non ci crederai ma ne ho trovato uno che prima di entrare da noi ha preso il brevetto di pilotaggio all'accademia aerospaziale, un certo...- lesse la scheda

...Chandra, Fen Chandra.-

-E con la tempomeccanica come se la cava?-

-Beh, col pretesto di un esame di fine anno ho sottoposto tutto il suo gruppo ad una prova speciale. I risultati non

sono stati entusiasmanti ma comunque sufficienti, per quanto ci riguarda.-

-Bene.-

-E poi...- proseguì un po' imbarazzato, -Con il problema del teorema di Koldai, meno ne sa e meglio è.-

L'altro cercò di cambiare discorso: -Sicuro che non sia trapelato niente?-

-Assolutamente.- Lo tranquillizzò il Capo Commissione d'Addestramento.- Tra gli studenti circola solo la voce che ci sia qualcosa di grosso nell'aria, ma non sanno di più.-

-Mmh...- Fece Argos. "Qualcosa di grosso" pensò. "Se sapessero..."

Ma non potevano permettere che la verità uscisse dalle alte cerchie dell'Istituto. Solo qui, infatti ci si rendeva conto del grave pericolo rappresentato dal panico che una cosa del genere avrebbe provocato se fosse divenuta di dominio pubblico. Dopo un primo momento di incredulità, la paura avrebbe contagiato tutto il pianeta. Si sarebbe gridato alla fine del mondo. La violenza, ultimo stadio della disperazione, avrebbe provocato il caos più completo, e le eventuali sommosse si sarebbero probabilmente indirizzate contro l'Istituto stesso. E a questo punto sarebbe stata veramente la fine.

Così erano soli, non potevano condividere la tremenda responsabilità con nessun altro. E più di tutti questa gravava pesantemente su di lui, a capo dell'intera operazione.

-Quindi,- disse Argos, -se ho ben capito, questo...-

-Chandra.- Sugerì l'altro.

... sarebbe la nostra unica carta, esatto?-

-Esatto.-

-Mmh... Bisogna convincerlo assolutamente. Hai qualche idea?-

-Beh...- fece Zureq -Gli si potrebbe dire che con una cosa

del genere nel curriculum avrebbe ottime possibilità di entrare nell'Istituto in maniera stabile. Dopodiché gli si spiegherà in maggior dettaglio in cosa consiste la missione.-

-Ma non troppo in dettaglio.- Calcò il "troppo".

-Già...-

-Va bene.- Concluse Argos. -Quando me lo porti?-

-Quando vuoi. Gli ho detto di tenersi a disposizione.-

-Allora vallo a chiamare: il tempo stringe.-

-Bene.- Disse l'altro alzandosi. -Sarò di ritorno tra qualche minuto. Intanto, pensa a come dirglielo, o meglio: a come non dirglielo.-

Il Direttore Capo assentì gravemente.

Stava per compiere l'azione più ignobile della propria vita e, indirettamente, dell'intera storia. In fin dei conti su una cosa il cristianesimo aveva ragione: l'umanità era davvero sorta con un peccato originale.

Decise di fare un po' d'ordine. Cacciò le cartacce appallottolate per terra sotto poltrone e divano. Quindi suddivise quelle sulla sua scrivania in pile regolari e si sedette sulla poltrona dirigenziale, in attesa: ora doveva recitare la parte del direttore stereotipato.

Quando lo studente e Zureq entrarono, si alzò e si diresse con passo studiato verso di loro.

-Buongiorno Direttore.- Lo apostrofò il Capo Commissione, con fare subordinato: erano in scena e dovevano recitare.

-Questo è l'elemento di cui le ho parlato. Fen Chandra... Loh Argos, Direttore Capo.-

Si strinsero la mano. Argos studiò il giovane. Era un po' intimidito ma aveva l'aria abbastanza sveglia. Bene.

-Prego, signor Chandra. Si accomodi.-

-Grazie.- Rispose questi con una voce un po' più acuta del

normale.

-Veniamo subito al punto, signor Chandra. Non so se il Capo Commissione d'Addestramento le abbia già accennato qualcosa.- Rivolse un'occhiata complice a Zureq. -In parole povere stiamo cercando un Operatore per una importante missione. Dai suoi dati personali e dai risultati da lei ottenuti nell'ambito del suo addestramento, l'abbiamo posta in una rosa di potenziali candidati. Si tratta di un'operazione di grande rilievo ed è inutile dirle di quale grande occasione rappresenti per chi, come lei, non ha ancora conseguito la laurea.-

Lo studente era visibilmente instupidito dallo stupore, ma dal suo volto cominciava a trasparire la consapevolezza che qualcosa di grandioso gli fosse piovuta addosso.

Con fare quasi paterno, Loh Argos continuò: -Allora, le interessa? Fosse capitata a me un'occasione simile, ai miei tempi!...-

Il volto del Direttore Capo si plasmò in un sorriso convincente, assumendo un'aria di superiore generosità.

Si sentiva un verme.

Il grande momento era arrivato.

Fen Chandra avanzava baldanzoso per gli splendidi corridoi dell'Istituto. Quello era un giorno importante per lui. Doveva operare una Deviazione: era un Operatore. Non ufficialmente, certo, ma nella pratica era la stessa cosa.

Era sempre stato il suo sogno ed ora lo vedeva realizzarsi, anche prima del tempo. Non c'era cosa che gli avrebbe potuto dare più soddisfazione, al momento. Eppure non poteva fare a meno di provare una fastidiosa sensazione all'altezza dello stomaco. Ebbene sì: aveva paura.

Forse perché non aveva ancora avuto il tempo di abi-

tuarsi alla cosa: era accaduto tutto così in fretta! Era passato solo un giorno e mezzo da quando il Direttore Capo l'aveva ricevuto nel proprio studio. Sulle prime aveva stentato a credere che parlassero sul serio: lui era solo uno studente! Poi gli avevano spiegato che era anche uno dei pochi ad essere in grado di pilotare una navetta spaziale. E questo era un requisito indispensabile ai fini della missione. Per la prima volta fu contento di aver seguito quel corso di pilotaggio. Inutile dire che aveva deciso di accettare ancor prima che gli venissero forniti ulteriori particolari.

Si trattava, gli spiegarono, di una Deviazione importante, da cui dipendevano le sorti dell'umanità intera. Quando apprese che l'intervento sarebbe dovuto avvenire a poco meno di 65 milioni di anni di distanza, rimase un po' perplesso: era un viaggio spaventosamente lungo, se paragonato a quelli ordinari. Argos e Zureq avevano sorriso bonariamente. Oh certo, sarebbe stato un viaggio un po' più lungo del solito; gli avrebbero fatto portare qualcosa da leggere, scherzarono.

In quel momento avvertì la sensazione che la sua mente si protendesse nello sforzo di riprendere qualcosa che le era sfuggito. Ma di cosa si trattasse non avrebbe saputo dirlo, e lì per lì non vi diede importanza.

Poi descrissero la missione in maggior dettaglio. Il suo compito sarebbe stato quello di far esplodere alcune testate nucleari in corrispondenza dell'attuale isola di Reunion, dove, al tempo del Bivio, si trovavano i Trappi del Deccan, appartenenti alla piattaforma indiana. Tutto ciò avrebbe provocato una grande esplosione; la roccia immessa sotto forma di polvere nell'atmosfera, avrebbe provocato un lungo inverno pulviscolare. Così, gli

spiegarono, l'estinzione dei grandi rettili avrebbe offerto ai mammiferi quelle possibilità evolutive che li avrebbero portati alle forme attuali, uomo compreso.

Se avevano insistito tanto sui rettili era, se ne era reso conto, per non fargli venire troppi scrupoli; probabilmente avevano pensato che, come alla maggior parte della gente, anche a lui facessero ribrezzo. Non potevano sapere delle sue tendenze zoofile. C'era stato un periodo, infatti, in cui era deciso a prendere Biologia, all'università. Poi, però, il padre lo aveva convinto che in tal modo non avrebbe avuto alcun avvenire e gli fece seguire quel corso di pilotaggio. Ma quando l'Istituto di Scienze Temporalì aveva aperto le porte agli studenti, sogni di avventurosi viaggi nel tempo l'avevano perduto catturato.

Certo, non era proprio come nei racconti di fantascienza. I viaggi, o meglio Interventi, non erano poi così semplici, e potevano rivolgersi solo verso il passato: non si potevano seguire delle Linee Temporalì che non erano ancora state costruite.

Ma ora, mentre i suoi passi risuonavano ritmicamente conferendogli un'aria marziale, si sentiva proprio un eroe da romanzo. E, dopotutto, un eroe lo era veramente: dal suo operato dipendeva la realtà storica in cui viveva. In verità, tutti gli Interventi erano tesi a confermare questa realtà che, in caso di insuccesso, sarebbe stata cancellata e sostituita con quella prodotta da un'altra Linea Temporale. Ma questa volta si trattava di operare veramente "alla radice". Se avesse fallito, al suo ritorno avrebbe trovato una realtà orribilmente differente.

Di nuovo, la sensazione che gli stesse sfuggendo qualcosa d'importante si riaffacciò alla sua mente. Probabilmente era

solo il frutto di paure irrazionali. Ce l'avrebbe veramente fatta? Pensò che se era nato e si trovava lì in quel momento, dopotutto voleva dire che era possibile: era già successo!

Imboccando un corridoio laterale per poco non si scontrò con una ragazza, forse una ricercatrice. "Niente male davvero" Pensò mentre le lanciava una occhiata critica, con fare sornione. Per un attimo aveva dimenticato le proprie preoccupazioni, riacquistando un po' di buonumore e di ottimismo. Riprese il cammino, sorridendo: era sempre così.

Era quasi arrivato, ormai. Scese qualche gradino, esitò un attimo, poi spinse uno dei battenti ed entrò nella Stazione.

-Eccolo. E' lui.- Udì mormorare nella penombra.

Poi qualcuno gli venne incontro. Era Argos. Il Direttore Capo gli rivolse un sorriso incoraggiante.

-Emozionato?- chiese.

-Beh... Sì.- Confessò l'altro, deglutendo a fatica: aveva la bocca asciutta.

-Certo. E' normale.- E prendendolo per un braccio: -Venga.-

-Lo condusse tra una decina di persone. Non riconobbe nessuno, a parte Zureq. Fatte le debite presentazioni, la maggior parte tornò ai propri compiti.

Si guardò attorno. La Stazione poteva avere un diametro di 35-40 metri ed era quasi interamente occupata da un intricato complesso di apparecchiature, ad eccezione di una piattaforma centrale su cui, di solito, era posto un modulo standard: quante volte aveva visto quello scenario ai documentari televisivi! Ma questa volta c'era qualcosa di diverso. Sulla piattaforma si stagliava la sagoma affusolata di quella che a prima vista pareva una normalissima navetta dei Pianeti Interni. Ovviamente era stata opportunamente modifi-

cata. Era lì, in attesa. Attendeva lui.

Alzò lo sguardo. Sul tabellone principale predominava il conto alla rovescia: un'ora, dodici minuti e una manciata di secondi.

-Ormai ci siamo.-

Riconobbe il Direttore Capo. Si voltò, cercando di apparire più rilassato possibile, ma sapeva di ottenere l'effetto contrario. Argos parve non accorgersene e con una pacca sulla spalla lo invitò verso la navetta, sorridendogli amichevolmente.

-Qui,- disse indicando un punto all'interno della cabina, -ci sono ulteriori istruzioni che le raccomando di studiare nel viaggio di andata.-

La cosa lo rese abbastanza perplesso: non avrebbero potuto spiegargli tutto prima, di persona? Gli sembrava piuttosto stupido, ma era troppo emozionato per protestare.

-E se le viene fame...- Aprì una scansia mostrandone il contenuto. -Non è molto, ma in fin dei conti starà fuori per sole otto ore. Per il resto, tutto chiaro?-

Fen assenti.

-Bene. Ora è meglio che si cominci a preparare. Fra poco dovrà entrare in cabina: dobbiamo iniziare a costruire il campo.-

L'equipaggiamento non era poi niente di straordinario. Gli fecero indossare una specie di tuta che, a suo parere, a null'altro serviva se non al servizio fotografico che gli avrebbero fatto al rientro. Sempre che...

-Ha portato qualcosa per passare il tempo?- Gli chiese Argos.

L'altro gli mostrò un libro sulle sonde.

-Tutto studio, eh?- Sorrise.

Prima di entrare nell'abitacolo si voltò a guardare i presenti. Dai loro volti traspariva un'intensa tensione, a stento mascherata: tra pochi

minuti avrebbero potuto essere cancellati dal Continuum.

-Il nostro mondo è nelle tue mani. Ma puoi farcela: è già successo!- Gli ricordò il Direttore Capo.

Mentre il pesante portello si chiudeva, poté udire qualcuno mormorare: -Che Dio l'aiuti.- "Beh, Dio non si offenderà se cerco di darmi una mano anche da solo" pensò con stizza.

Dagli oblò poteva ancora vedere gli altri che gli rivolgevano cenni di saluto e di incoraggiamento. Fra pochi minuti per loro sarebbe tutto finito... in un modo o nell'altro.

Se tutto fosse andato per il meglio, ai loro occhi la navetta non avrebbe mai lasciato la piattaforma: sarebbe tornata esattamente un istante dopo essere partita, in continuità.

Per lui, invece, le cose sarebbero andate diversamente. Il viaggio verso il Momento di Inizio Faglia sarebbe durato circa sette ore. Teoricamente il processo annullava il tempo e un viaggio in qualsiasi punto dell'Asse avrebbe dovuto essere istantaneo. Ed era così. Ma in questo modo sarebbe potuto apparire in qualsiasi punto tra gli 80 e i 50 milioni di anni prima. Per potersi trasferire nel momento opportuno, era necessario proseguire in una successione di balzi temporali anziché eseguirne uno solo. Al ritorno, comunque, sarebbe stato tutto più semplice, e più rapido: tirando la leva verde posta alla sua destra, in alto, sarebbe schizzato attraverso il tempo come una saponetta tra due superfici lisce, arrestandosi esattamente al momento in cui era partito.

Era già qualche minuto che dagli oblò entrava una vivida luce bianca, effetto del Campo sottoposto ai continui Balzi: il viaggio era cominciato.

Calati sugli occhi gli speciali occhiali, decise che era

giunto il momento di dare un'occhiata a quelle famose istruzioni. Consistevano in un videonastro che inserì senza difficoltà sullo schermo.

Le immagini scorrevano sul monitor, la voce di Argos le commentava in sottofondo, e lui non riusciva a credere né alle une né all'altra.

Il filmato terminava con il volto rattristato di Argos che diceva: -Mi spiace, ragazzo, non potevamo dirtelo prima. Ora devi agire! Lo devi fare per proteggere la tua vita ed il tuo mondo. Ce la puoi fare. Ricorda: è già successo!-

Era atroce. Non si trattava solo di fare un po' di spazio ai primi mammiferi. Avrebbe dovuto impedire la nascita di una civiltà che avrebbe raggiunto un livello tecnologico pari a quella a cui Fen apparteneva, e probabilmente milioni di anni prima, visto l'elevato livello evolutivo a cui i rettili si trovavano già al momento del Bivio.

E quando sarebbe giunto a destinazione avrebbe trovato ad attenderlo esseri che lo vedevano come un assassino, l'intera specie umana lo era.

Ovviamente, avrebbe adempiuto al compito che gli era stato assegnato in maniera così poco ortodossa, o, almeno, ci avrebbe provato. Ma avrebbe anche portato quel peso sulla coscienza per tutta la vita, lo sapeva.

Passò diverse ore a rivedere il filmato, cercando di abituarsi all'idea.

"E' già successo... E' già successo..."

Poi spense lo schermo, cercando di rilassarsi un po'. Mangiò qualcosa e, per distrarsi, prese a sfogliare pigramente il libro sulle sonde che aveva portato con sé. Guardava più che altro le figure, leggendo ogni tanto qualche sezione speciale dal titolo interessante.

Andò avanti così per diverso

tempo e l'orologio della console aveva appena oltrepassato le sei ore di viaggio, quando la sua attenzione venne catturata da un titolo che recitava così: -Il rientro delle Sonde Remote: un problema connesso con la "scelta" della giusta corretta temporale.-

Avvertì di nuovo quella strana sensazione. C'era qualcosa di importante, lo sentiva.

Lesse la sezione tutta d'un fiato. Le sonde, diceva questa, erano un valido mezzo di ricerca automatizzata nei meandri del passato. Tuttavia, quando la loro destinazione era piuttosto distante, superando i cinque milioni di anni, cominciavano a sorgere alcuni problemi. Il più importante in queste sonde, dette Sonde Remote, era quello, per così dire, di "ritrovare" la giusta Linea su cui risalire. L'effetto dell'Inerzia Temporale, infatti, tendeva ad esaurirsi man mano che la sonda passava i vari Bivi presenti lungo la via del rientro; Bivi che, ovviamente, divenivano tanto più numerosi, quanto più indietro nel tempo era stata inviata la sonda. Tutto ciò, si spiegava, era noto come teorema di Koldai. Così le Sonde Remote erano dotate di un dispositivo che ne amplificava l'effetto inerziale. Lo svantaggio era la grande quantità di energia richiesta da tale dispositivo, per cui queste sonde non potevano compiere un vero e proprio viaggio di ritorno, ma dovevano percorrere il tempo reale, attendendo in qualche posto in cui non avrebbero interferito con il normale corso della storia. Attorno a tutto ciò verteva anche una tecnologia dei materiali finalizzata a preservare le informazioni ottenute dalla sonda, per un periodo di tempo così lungo. Per questo, proseguiva la spiegazione, non era possibile inviare Operatori a tale distanza: la probabilità di successo nel rientro

andava rapidamente diminuendo, praticamente azzerandosi intorno ai venticinque milioni di anni, e un uomo non poteva certo attendere milioni di anni in tempo reale!

Rimase impietrito a fissare quella pagina con l'ultimo paragrafo che gli risuonava nella mente. Non... Non poteva... Non poteva essere vero! Stava sognando! Sì, stava sognando: era l'unica spiegazione. Poi rilesse più e più volte ciò che aveva di fronte agli occhi. Doveva essersi sbagliato. Ci doveva essere qualche punto che aveva trascurato e che avrebbe chiarito tutto. Ma sapeva benissimo che non era così: ora ricordava tutto. Era una cosa che gli era stata già accennata alle superiori ma, come quasi tutte le cose imposte in quel periodo, anche questa era entrata nella sua mente sotto forma puramente nozionistica, senza venir realmente compresa. Tuttavia il suo subcosciente aveva tentato di avvertirlo fin dall'inizio, ma lui non vi aveva prestato ascolto.

"Che stupido!" pensò.

E loro lo sapevano, certo che lo sapevano!

-Bastardi! Maledetti bastardi!- imprecò nella solitudine dell'abitacolo.

"Vedrai che andrà tutto bene" gli avevano detto. Certo! Per loro! A venticinque milioni di anni le probabilità di rientro erano zero, e lui era stato mandato a sessantacinque milioni di anni!

E se avesse imboccato un'altra linea, arrivato al corrispondente tempo di partenza, il Campo Temporale avrebbe cessato di proteggerlo. A quel punto si sarebbe creato un Paradosso del Doppio: la materia che lo componeva avrebbe rappresentato un duplicato di quella che costituiva chissà cos'altro, in quel mondo. Il risultato sarebbe stato l'annichilazione sua e della navetta.

Non avevano certo previsto che scoprisse tutto.

Avevano deciso che lui avrebbe dovuto sacrificarsi per il bene dell'umanità. L'umanità! Bella roba: una razza di assassini e fratricidi.

Ed ora, che cosa avrebbe fatto?

Poteva realizzare quello che aveva visto nel filmato. Pensò alle parole di Argos: "E' già successo". Bastardo! Sì, poteva. Ma perché? E per chi?

L'alternativa era farsi distruggere dagli "altri". Avrebbe risparmiato alla Terra uno spaventoso cataclisma e favorito una civiltà che forse era migliore della sua. Forse.

Per lui era lo stesso: morte certa. Una cosa non compariva nella sua scheda personale: il profondo egocentrismo che lo caratterizzava.

Il destino di due mondi era nelle sue mani.

D'un tratto tutto si fece buio. O, meglio, il Campo aveva cessato di emettere luce: il viaggio era finito.

Si tolse gli occhiali e guardò lo spazio profondo.

Sul radar qualcosa lampeggiò. Erano loro. Stavano arrivando.

Aveva preso la sua decisione.

Avrebbe fatto qualcosa che non era previsto in nessuna delle due linee. O forse sì. Non gli importava.

Cosa sarebbe accaduto non lo sapeva. Poteva confermare la linea degli "altri". O poteva rimettere tutto in discussione.

In ogni caso lui sarebbe morto. Il resto era un miraggio sfocato che non l'avrebbe mai raggiunto, lì dov'era diretto, verso l'oblio.

Mentre tirava a sé la leva del rientro, gli apparve il fugace ricordo di un'iguana che aveva visto una volta allo zoo. Sorrise.

# Utopia temporale

**Giangiacomo Gandolfi**

*"Dio non gioca a dadi"*

ALBERT EINSTEIN

Insigne scienziato del XX secolo

*"E perche' non dovrebbe farlo ?  
E' un gioco piacevole, intelligente,  
di una imprevedibilita' stimolante.  
E poi nessuno potrebbe sorprenderlo a barare."*

CORNELIO ZANIBONI

Esperto ludologo del XXII secolo

I

-E quindi, sulla base di queste nuove ed ardite teorie relativistiche, sviluppate a partire dall'articolo ormai mitico di Einstein del 1905, che tutti credevano definitivamente perduto, siamo riusciti a rendere possibile il viaggio nel tempo, per mezzo di una forte asimmetria locale del campo gravitazionale. Da tempo sospettavamo che massa e gravitazione fossero i concetti base su cui lavorare per isolare la variabile temporale dalle grandezze spaziali, ed ora i nostri sforzi sono stati ampiamente premiati, grazie anche al generoso aiuto economico fornitoci dal governo.

La scienza, ormai risorta dalle proprie ceneri come una fenice orgogliosa ed indomabile, procede inarrestabile e si impegna fermamente a non ripetere i drammatici errori del passato.

Proprio per questo, nel nostro viaggio all'indietro nel tempo, esamineremo attentamente i punti in cui gli scienziati

sbagliarono o fallirono, non per "hubris" o per sete di potere, no, ma perche' erano profondamente umani e a volte ingenui, discordi tra loro !-

Il professor Le Gens si interruppe per riprendere fiato ed osservò la folla di scienziati e di piccoli e grandi burocrati che stava arringando con falso entusiasmo. Detestava quello sfoggio di retorica, ma vi era costretto dalle circostanze. Tra quella gente c'era chi aveva sborsato fior di quattrini per quel progetto apparentemente ardito e irrealizzabile, e doveva essere adeguatamente tranquillizzato sugli scopi e i possibili esiti della missione.

I flash dei fotografi lampeggiarono nell'ampio salone, stipato fino all'inverosimile. Le Gens, teso ed accaldato, si deterse il sudore della fronte con un fazzoletto bianco, poi si riavvicinò al microfono.

-Con questo credo di aver concluso. Non so quanti di voi abbiano capito a fondo i passaggi analitici che vi ho brevemente illustrato e che sono gli assiomi della teoria del flusso temporale, ma l'importante è che esaminate a fondo i risultati sperimentali e vi rendiate conto dell'incredibile portata dei successi conseguiti. Se avete domande da fare...-

Si voltò verso il dottor Miasov e gli rivolse un sorriso tirato, carico di sottintesi. Chi, tra quei politici da strappazzo, tra quei mediocri ed arroganti alfieri della falsa liberta', avrebbe potuto anche solo intuire le implicazioni del progetto "KRONOS"? Dio come odiava quella gente, e come la conosceva bene...Bruciava dal desiderio di strappare dalle loro mani avide e corrotte il dominio del mondo! Ma ora doveva costringersi a fingere, a blandirli, perché loro stessi gli avevano offerto su un

piatto d'argento la possibilità di cambiare le cose, di riscrivere il destino dell'uomo e regalargli un futuro -anzi, un presente!- più giusto e vivibile. Niente più ingiustizie sociali, né ipocrisie democratiche, tutto sarebbe stato razionale, nuovo e pulito: un tempo di purezza e libertà assolute.

Ogni cosa era scritta, nero su bianco. I calcoli erano stati fatti e rifatti, cancellando ogni dubbio, ogni possibilità di errore e Miasov, con le sue previsioni statistiche, aveva dato un aiuto prezioso, un contributo inestimabile.

-Professore, lei non ha fatto alcun cenno ai paradossi temporali. Sono forse stati risolti, aggirati? - Era la voce esile di un giovane ricercatore, col viso coperto di brufoli e sormontato da occhiali spessi ed ingombranti.

Le Gens interruppe brusca-mente il limpido flusso dei suoi pensieri.

-Già, i paradossi. Si è speculato molto su questo argomento, ma i problemi non sono insormontabili. Basta prendere delle precauzioni. In particolare occorre che i viaggiatori emergano in un luogo ben determinato, naturalmente sgombro, e in un tempo anteriore alla loro nascita.-

-E al ritorno? - La vocetta insisteva, pedante, dubbiosa.

-Come mostrano le equazioni, se il ritorno avviene in un intorno temporale limitato dell'istante di partenza, le soluzioni convergono. L'eventuale "doppio", il nostro alter-ego, cessa di esistere, evitando incontri imbarazzanti. Per il resto, i viaggiatori non avranno interazioni fisiche con il mondo del passato. Il loro unico scopo è quello di osservare, raccogliere dati, e i loro progenitori non li vedranno neanche. Saranno come fantasmi in un mondo irreali.-

Miasov, lì accanto, sorrise

dentro di sé. Su questo Le Gens stava mentendo spudoratamente, e lo faceva senza che nessuno dei presenti fosse in grado di accorgersene.

Vi fu un applauso scrosciante ed un vociare confuso, poi un individuo impettito e impomatato saltò sul palchetto e strinse la mano all'oratore e al dottor Miasov.

-Vi voglio ringraziare a nome del governo- disse -per questa nuova e meravigliosa avventura del genere umano che è il progetto "KRONOS", al quale avete lavorato con ammirevole fervore. Tutti noi vi siamo grati per questa scoperta emozionante che ci aiuterà a chiarire un periodo confuso e oscuro della nostra storia.

Oggi si chiude un capitolo per l'umanità e se ne apre uno nuovo e promettente, che farà tesoro degli errori passati e porterà certamente ad una pacificazione stabile e duratura fra Scienza e potere, dopo anni di incomprensioni e lotte crudeli ed insensate.-

"Non sai quanto hai ragione." pensò Le Gens con acre sarcasmo.

-Speriamo in un esito positivo.- intervenne il dottor Miasov -L'esperimento si svolgerà alle quindici, come stabilito, e domani sera si terrà una nuova conferenza stampa per illustrare i risultati. Buona sera.-

Il mormorio, che era momentaneamente calato, crebbe nuovamente di volume, ma Le Gens e il suo compagno uscirono dalla sala senza aggiungere altro, inseguiti da un nugolo di cronisti eccitati.

-Che anno avete scelto per l'esperimento? -

-Non ci sono pericoli di rimanere intrappolati nel passato o in qualche punto del flusso temporale? -

-Chi parteciperà alla missione? -

Le domande si sovrapponevano frenetiche ed irritanti, con

toni che oscillavano tra la preoccupazione e lo scetticismo. Miasov respinse l'aggressione verbale con un gesto seccato della mano.

-Tutto è stato curato fin nei minimi dettagli, non temete. Se vi interessano i particolari, andatevi a leggere i comunicati ufficiali, e per il resto, no comment.- tagliò corto. Ma i giornalisti non desistevano e li tallonavano insistenti.

-Come mai il governo ha finanziato questo progetto, Le Gens ? Gli scienziati hanno combinato abbastanza guai a questo pianeta, mi pare.-

Era stato uno di loro a parlare, con aria di sprezzante superiorità.

Il professor Le Gens si bloccò di scatto e gli rivolse un'occhiata velenosa.

Quegli stupidi tracotanti, quelle marionette presuntuose e servili che credevano di "fare opinione" ! La classe dirigente li manovrava con abilità, e loro ripetevano ogni giorno che tutto andava bene, che si era nel migliore dei mondi possibili, come se le deboli critiche di qualche moderno Pangloss potessero in qualche modo contribuire ad un'evoluzione di quel Sistema statico e corrotto.

-Davvero lei pensa che gli scienziati siano stati interamente causa degli squilibri ecologici e delle catastrofi ambientali del secolo scorso ? Non le è mai passato per la testa che la responsabilità di tutto ciò va attribuita ai modelli di produzione errati, voluti e rigidamente controllati dal regime?- sibilò con astio.

-Non si vergogna a parlare così del governo per cui lavora?! Se disprezza tanto questo "regime", perché non lascia l'incarico? Ma a quanto pare il fascino del denaro mette in secondo piano qualunque forma di idealismo...-

Il giornalista, irritato,

era diventato rosso in volto e gesticolava con furore.

-Se c'è qualcuno che è ben pagato dal governo, questo è proprio lei, signor cronista da strapazzo. Io non ho mai nascosto le mie opinioni, sono stato sempre corretto. E almeno le ho queste opinioni, mentre a lei viene imposto tutto dall'alto!- rispose Le Gens, cercando di mantenere la freddezza ed il controllo.

L'atmosfera era carica di tensione e i due si squadravano torvi, mentre tutto intorno era calato un silenzio improvviso quanto minaccioso.

I giornalisti, incredibilmente, erano ammutoliti, colti di sorpresa dall'irruenza degli attacchi verbali.

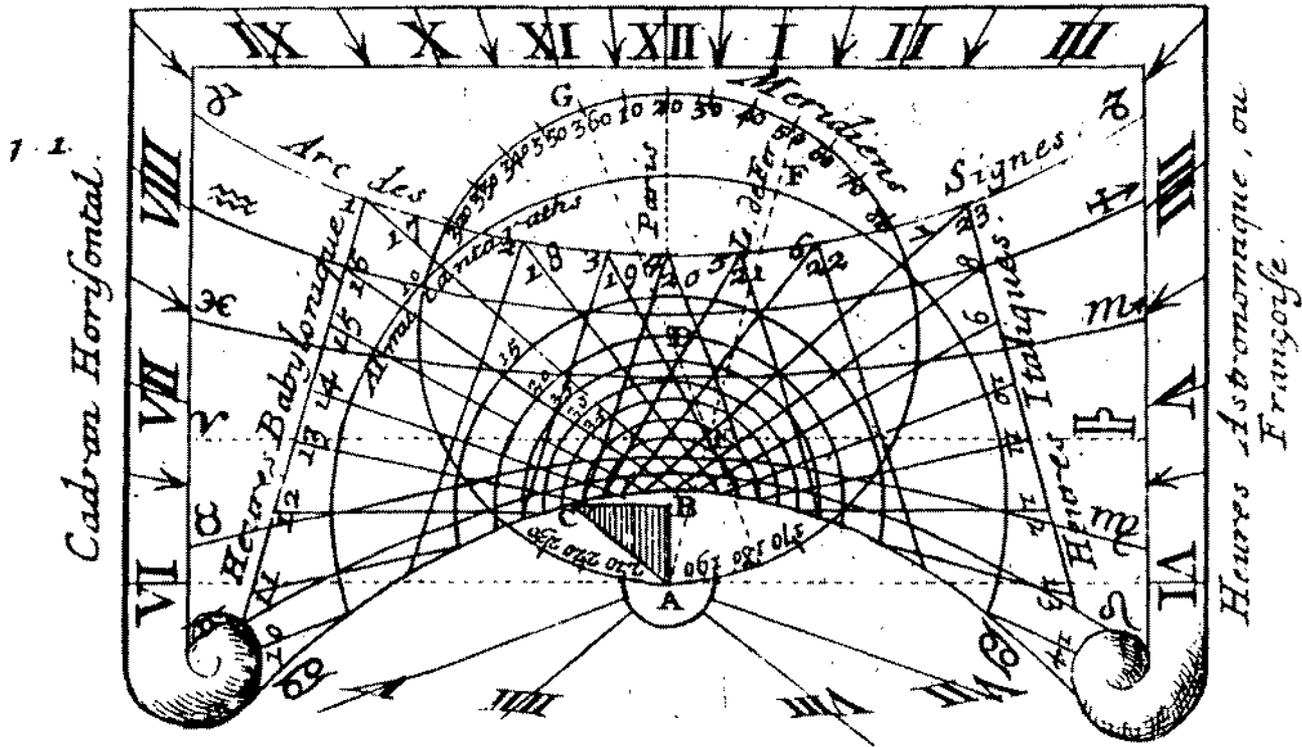
-Andiamo, sù. L'automobile ci sta attendendo.- intervenne Miasov, visibilmente imbarazzato. Lo prese diplomaticamente sottobraccio e lo trascinò via, sussurrandogli qualcosa nell'orecchio.

Il gruppo di cronisti e fotografi si riscosse da quello stato di torpore e di attesa stupefatta che lo aveva colto imprevedibilmente, e si sciolse tra mormorii e battutine sarcastiche, rinunciando finalmente all'inseguimento dei due scienziati.

Quando gli ultimi capannelli di giornalisti vocianti si cominciarono a dissolvere, Miasov e Le Gens erano già comodamente seduti sul sedile posteriore di un'automobile di servizio, diretti all'Accademia delle Scienze, dove la KRONIA (questo era il nomignolo con cui era stato battezzato il veicolo temporale) era ormai pronta per il grande "salto".

Saarinen, ingegnere di origine finlandese e responsabile tecnico del progetto, li attendeva con impazienza.

-Stiamo portando a termine gli ultimi preparativi.- disse -Sembra funzionare tutto a dovere: i controlli sono stati molto accurati.-



Era un tipo alto, segaligno, dai tratti nervosi ma, nell'insieme, piacevoli.

-Ah, dimenticavo.- aggiunse -Ci sono delle novità. Il professor Pepper vuole parlarvi.-

Le Gens lo guardò con simpatia. Molto lo si doveva a lui, se si era riusciti a superare le gravi difficoltà tecniche del progetto. E poi quell'uomo gli piaceva: semplice, schietto; non lo aveva mai visto perdere la pazienza, e ce ne sarebbe stata più di un'occasione, dal momento che i suoi sottoposti non facevano altro che sbuffare e lamentarsi per le difficoltà quasi insormontabili di quel lavoro.

Ogni minimo particolare della KRONIA doveva essere curato alla perfezione: il più piccolo errore poteva costare la vita ai suoi passeggeri e disperdere irrimediabilmente le loro particelle nel continuum temporale, come le ceneri di un vecchio brahmino nei flutti giallastri del Gange.

-Forse è meglio che venga anch'io, - disse Miasov con la sua abituale aria bonaria e sorridente -altrimenti finirete

per litigare di nuovo.-

Le Gens rise brevemente.

-Vedo che ormai mi conosce bene, dottore. Ma non deve temere, conservo sempre un po' di self-control per queste occasioni. Pepper ha le sue idee ed io le mie e, anche se lo trovo un po' insolente, non vorrei mai privarmi delle nostre affascinanti dispute dialettiche. Le ritengo stimolanti.-

Diede brevemente alcune disposizioni a Saarinen, poi si diresse verso l'ufficio del collega, seguito da Miasov.

Trovarono Pepper nella sua stanza, seduto di fronte al terminale di un computer. Era completamente assorbito dal suo lavoro e non si accorse del loro arrivo.

-Buongiorno, Pepper.- disse Le Gens -Ho saputo che desidera parlarvi.-

L'uomo sussultò ed alzò lo sguardo, stringendo i grandi occhi miopi. Quando riconobbe i colleghi il volto gli si aprì in un ampio sorriso. C'era un che di disarmonico nei suoi lineamenti, ma dalla sua persona trasparivano una simpatia ed un ottimismo contagiosi, che stri-

devano con l'aspetto un po' severo e formale di Le Gens. Al contrario, nonostante non fosse corpulento e tondeggiante, si notava un'affinità fisica e forse spirituale con il dottor Miasov, che affiorava a tratti nella sua espressione briosa e intelligente.

-Oh sì! - rispose alzandosi in piedi e mostrandosi in tutta la sua statura, che in realtà non era granché impressionante.

-Stamane ho ricevuto una lettera del direttore dell'Accademia e più tardi ho chiesto un colloquio con lui. E' intenzionato a inserirmi nel personale della missione, a quanto pare. Non che io ci tenga particolarmente, ma mi è sembrato inflessibile su questo punto. Poiché è stato stabilito che l'equipaggio della KRONIA deve essere composto da tre persone, io sostituirò il biologo Vitucci.-

Le Gens era stato preso in contropiede e sembrava fortemente contrariato, nonostante cercasse di non darlo a vedere.

-E così non si fidano poi tanto di me! La decisione deve essergli stata imposta dall'alto, ne sono certo. Qualcuno del governo, forse. Non capisco perché non me lo abbia comunicato di persona, Wenker è sempre stato molto corretto nei miei confronti.-

Pepper si mostrò offeso da quel tono sprezzante.

-Oh, avanti Le Gens. Non può credere che io partecipi alla missione come agente del governo, non ho alcuna simpatia per quei burocrati che vi sono insediati. E tuttavia non la penso certo come lei. Lei sa che le sue teorie storiche mi fanno orrore.-

-Certo che lo so. Lei è un inguaribile individualista, un piccolo borghese un po' meschino, incapace di grandi ideali e di visioni socialmente avanzate. Io la rispetto come scienziato, ma la disprezzo come uomo. Lei sguazza nello

status quo e lo difende a spada tratta, ma è furbo e sottile, non lo fa' in modo volgare. Di questo le devo dare atto. Le sue farneticazioni sulla perfettibilità della democrazia rappresentativa sono disgustose e inaccettabili, ma hanno una loro eleganza un po' demodé. Peccato che la forza schiacciante della Storia e del Progresso la travolgerà inesorabilmente, insieme alle sue teorie snobistiche, da intellettuale illuminato. Roba che può andare bene per i privilegiati come lei, non per la popolazione mondiale, sempre più affamata e insoddisfatta.

Eppure lo scienziato che è in lei dovrebbe apprezzare la forza logica del mio storicismo scientifico, la sua inattaccabilità di forma e di sostanza!-

Le Gens si stava accalorando e i suoi occhi brillavano di una eccitazione interiore quasi sovrumana.

Miasov annuiva, ma non interveniva nella discussione. Non la vedeva esattamente come il suo collega, però...quel profluvio di parole era caldo, nobile e appassionato. E l'utopia della società più giusta, senza servi né padroni, sembrava non essere più così sfuggente, irrealizzabile.

Pepper fissò a lungo Le Gens, meditabondo.

-Lo vede? Finiamo sempre con lo scontrarci su temi politici. Le nostre posizioni sembrano inconciliabili: io la ammiro come uomo, in un certo senso, ma non posso condividere le sue certezze scientifiche, la sua metodologia ambigua.

Lei dà delle premesse inaccettabili, Le Gens. Il fatto che la teoria storicistica scorra logicamente, non la avvalorava minimamente. La Storia è di per sé un insieme di concetti molto evanescente: si presta a mille interpretazioni, a mille spiegazioni, ma la sua vera essenza sfugge sempre. E'un po' come l'uomo: scava sca-

va, non riuscirai mai a capirlo del tutto. Questo secondo me è un fatto. Che poi lei voglia, con brutale meccanicismo neanche troppo mascherato, individuare nello scorrere degli eventi una serie di leggi immutabili e oggettive, come la causa-effetto del principio di azione e reazione, questo mi sembra piuttosto arbitrario. Lei rifiuta la trascendenza per darci poi in pasto a un'immanenza un po' ingenua, mi pare.-

Le Gens era di nuovo irritato.

-Studi, studi pure le sue particelle fantasma ! Si bei dei suoi libri proibiti ed astrusi ! Lei sarà sempre avulso dalla realtà, immerso in un mondo di idee platoniche senza alcun riscontro reale, oggettivo. Io vivo tra le date, i nomi, i fatti verificabili. Anche le mie teorie temporali, che sembrano così astratte e simboliche, sono in realtà fatte di concretezza, di solidità. La KRONIA è di là che ci aspetta. La può toccare, la vedrà funzionare: non è un sogno, è una meraviglia tecnica, uno strumento per mezzo del quale progredire, migliorare. E' questo che ci distingue, Pepper.-

Le Gens si interruppe, per riprendere fiato.

L'altro scuoteva la testa, ma era sempre sorridente.

-Due fisici e un chimico!- intervenne Miasov per deviare la conversazione -Che strano assortimento !-

Li guardò con una punta di malizia e i due capirono che non era il caso di insistere ulteriormente

Le Gens si sorprese a pensare che tutto sommato era meglio portare Pepper con loro. Era un avversario temibile. Se avesse subdorato i suoi piani, lasciarlo indietro si sarebbe potuto rivelare molto pericoloso. A bordo della KRONIA sarebbe stato più controllabile. E poi, in un certo senso, l'uomo era ricattabile. Aveva partecipato

al progetto KRONOS , ma non era troppo addentro alla teoria del flusso temporale, poiché trascorreva gran parte del suo tempo a studiare la fisica atomica e delle particelle, cosa che era severamente proibita dalle leggi. In seguito alle catastrofi del secolo precedente gli scienziati avevano subito delle terribili persecuzioni e i loro libri erano stati bruciati ovunque, in particolar modo quelli che si occupavano di questioni atomiche e subatomiche: la gente temeva quegli argomenti e aveva creato tutta una serie di leggende su bombe terrificanti e temibili centrali che sfruttavano l'energia nucleare, senza però poterla controllare efficacemente.

Si diceva che c'erano stati terribili incidenti nel passato, in quel periodo oscuro e poco conosciuto che risaliva ad almeno cinquant'anni prima, e che la responsabilità era stata tutta degli uomini di scienza, tetri e malvagi signori di macchine ed alambicchi micidiali.

Le Gens non si lasciava andare certo a simili ingenuità, ma non nutriva il minimo interesse per quegli argomenti, tanto deprecati dal popolo e dal governo. Aveva qualche vaga nozione, tramandata oralmente, ma non aveva molta simpatia per quelle teorie, che gli sembravano evanescenti ed opinabili, come sospese in un limbo di indeterminazione.

Le teorie neo-relativistiche, invece, erano promettenti e all'apparenza innocue, fondate su osservazioni astronomiche che non erano mai andate perdute, su conoscenze di lunga data mai avversate da popoli e governi, sopravvissute ad un'era di sospetto e incomprensioni.

Per anni ed anni si era dedicato a quegli studi, parallelamente alla creazione del suo storicismo scientifico, e aveva riscosso notevoli successi che

lo avevano portato infine ad una fama larga e meritata, anche se costellata di diffidenze e preconcetti. Questo sembrava inevitabile in una società uscita non da molto dall'incubo delle catastrofi ecologiche.

La lenta ricostruzione delle teorie einsteiniane era stata spettacolare e prodiga di soddisfazioni, tanto da convincere il governo a mettere a punto il progetto KRONOS, punto di partenza per una ristrutturazione morale e sociale del mondo del ventiduesimo secolo che facesse tesoro delle esperienze drammatiche e dei tragici errori dell'epoca precedente.

Il professor Pepper guardò l'orologio.

-Mancano meno di due ore all'inizio dell'esperimento, signori. Credo che sia il caso di mettere sotto i denti qualcosa, prima di veder sparire questo mondo tanto esecrabile e ingrato nei confronti di noi scienziati.- disse con aria affabile.

## II

La KRONIA era una navicella metallica, perfettamente sferica, dall'interno piuttosto ampio, suddiviso in tre minuscole cabine. Si trovava al centro di una sala molto vasta ed era circondata da una complessissima struttura metallica, in grado di generare una forte anomalia gravitazionale, senza per questo disintegrare il veicolo temporale. L'intero edificio era schermato dai devastanti effetti mareali, tramite un sofisticatissimo controcampo che avrebbe bilanciato le enormi forze in gioco.

Le Gens, in piedi nella cabina principale della KRONIA, era molto teso: il più piccolo errore di calcolo avrebbe provocato non solo il loro completo dissolvimento, ma anche un effetto a catena di proporzioni spaventose, talmente intenso da mettere in serio peri-

colo, forse, anche la stessa stabilità gravitazionale del pianeta.

-Ora sedetevi sulle vostre poltroncine ed allacciate le cinture.- disse Saarinen, guardandoli in viso con la sua aria calma e fiduciosa -Le Gens, lei può manovrare la navicella attraverso i comandi posti sui braccioli, come già sa. Tutti i parametri da controllare verranno visualizzati sullo schermo frontale, insieme agli andamenti e all'intensità delle linee di campo.-

Il professore gli sorrise cordialmente.

-Stia tranquillo. Ricordiamo tutto alla perfezione. Se verremo atomizzati dal campo gravitazionale indotto, diventeremo le particelle più tecnicamente preparate dell'universo.- scherzò Miasov, per rompere la tensione.

Pepper, seduto sulla sua poltroncina, li guardava con aria un po' smarrita.

Non si poteva non provare almeno un poco di sano terrore, in quel momento così cruciale.

-Bene. Credo che sia tutto. L'edificio è già stato evacuato per precauzione e rimangono solo i pochi tecnici adetti all'attivazione del campo. Ora devo andare, ma vi auguro buona fortuna, signori.-

Saarinen fece un mezzo inchino, pieno di rispetto per quegli scienziati che rischiavano la vita in prima persona nell'esperimento da loro ideato, poi uscì dalla navicella.

I tre si sistemarono sulle poltroncine e seguirono il conto alla rovescia, scandito dai grossi numeri bianchi sullo schermo frontale. Con la fronte imperlata di sudore, Le Gens regolò accuratamente i parametri e fece in modo che la KRONIA riemergesse a settant'anni di distanza nel passato.

La data e l'ora che che selezionò erano state scelte con grande precisione, seguendo le indicazioni dei libri di storia

e dei documenti dell'epoca, e secondo i suoi calcoli storico-scientifici corrispondevano ad un evento particolare, responsabile dell'evoluzione politica ed ideologica del Sistema di potere.

Questo, naturalmente, lo sapevano solo lui e il dottor Miasov, mentre per gli altri era una data come un'altra, buona per dare un'occhiata agli avvenimenti frenetici e confusi che si erano susseguiti in quel periodo.

Pepper guardava i numeri come ipnotizzato e sentiva dentro di sé un nervosismo crescente, che gli annebbiava i processi mentali.

Quando comparve lo zero si sentì schiacciare da una forza immane, che gli tolse il respiro, e gli sembrò di essere diventato un piccolo grumo di materia pulsante, pervasa da un dolore totale ed eterno. Poi tutto finì e si ritrovò vivo e vegeto sulla sua poltroncina, mentre tutto intorno era come prima e Miasov e Le Gens lo guardavano un po'confusi.

-E'andata.- disse finalmente -sembra impossibile, ma stiamo viaggiando a ritroso nel tempo e siamo ancora vivi.-

Le Gens si slacciò la cintura e si alzò dal suo sedile, ancora un poco traballante.

-Bene.- esclamò -Ora ci troviamo in una singolarità spaziotemporale, una specie di buco nero artificiale, creato in laboratorio. Ci vorrà qualche giorno per arrivare a destinazione, ma abbiamo viveri a sufficienza per tirare avanti anche per un mese.-

Il dottor Miasov fece un sorriso tirato.

-Io ho già un certo appetito, comunque.- tentò di scherzare.

-Giunti a questo punto, mio caro professor Pepper, credo che lei abbia il diritto di sapere.- riprese Le Gens -Noi non siamo in gita di piacere, né in missione osservativa.-

Fece una breve pausa ad effetto e cercò di scorgere le reazioni dell'altro.

Pepper rimase impassibile.

-In realtà, ci proponiamo di cambiare il corso della Storia in alcuni punti chiave e, per questo motivo, faremo più di un salto temporale. Cinque, per l'esattezza. In ciascuna di queste incursioni dovremo impedire incontri, avversare teorie, parlare con gli uomini più influenti. Tutto ciò per alterare gli eventi che ci hanno ricondotto, dopo tanti rivolgimenti, alla vecchia e superata democrazia rappresentativa di cui lei è così ridicolmente innamorato. Lei sarà sotto il nostro controllo e non potrà nuocere in alcun modo alla nostra missione, qualunque cosa ne pensi.-

Pepper fissò il professore, meditabondo, non ci fu alcun moto di sorpresa né di disapprovazione nei suoi occhi e questo lasciò perplessi Miasov e Le Gens.

-Sospettavo qualcosa del genere, ma non credevo che lei avrebbe osato alterare il passato. Tutto ciò mi sembra estremamente pericoloso. Quanto meno, azzardato. Le soluzioni delle equazioni del flusso temporale lasciavano intravedere una simile possibilità, ma la prospettiva era talmente assurda e inconcepibile, per me, che l'ho scartata senza rifletterci troppo.

Lei, invece, è disposto a rischiare, manipolando la Storia. Sono stato ingenuo. Mentiva quando parlava di assenza di interazioni fisiche, di compiti puramente osservativi!-

Le Gens era palesemente soddisfatto e lo studiava con una specie di luce ironica nello sguardo.

Si voltò e raccolse alcune carte, fitte di appunti e di calcoli, poi gliele sventolò davanti con aria trionfante.

-Adesso la pianti di fare la Cassandra e dia un'occhiata a

queste, se riesce ad essere almeno un poco obiettivo. Non credo che cambierà idea, comunque. Lei è troppo ottuso, caparbio. Troppo spaventato da quel mondo nuovo e più giusto che le si sta per spalancare davanti.

E non si metta in testa di ostacolarmi: sono anche disposto ad ucciderla se cercherà in qualche modo di rovinare i nostri piani.-

-La prego, Le Gens, detesto la violenza. Ne avevamo già parlato.- intervenne Miasov, turbato.

-Dipende tutto da lui,- disse l'altro, senza smettere di fissare il professor Pepper -ma confido nella sua ragionevolezza. Sarà sufficiente rinchiuderlo in una cabina ogni volta che scenderemo dalla navicella.-

Ci fu un attimo di silenzio imbarazzato.

-Lei mi stupisce Le Gens. Vista l'inesorabilità e l'univocità delle sue leggi storiche, non ci dovrebbe essere motivo di mettere le mani nel passato. Tutto si evolve secondo un disegno evoluzionistico ben preciso, no ?

Lei sta commettendo una specie di sacrilegio, sta cercando di alterare un cammino deterministicamente ben definito. A me pare che tutto ciò la contraddica clamorosamente.-

Pepper esaminava i fogli del collega con grande attenzione, e c'era una forte venatura sarcastica nella sua voce. La sua vivacità intellettuale non riusciva però a nascondere la cupa depressione che lo stava invadendo.

-Vedo che continua a non capire, caro professore. Eppure i calcoli sono chiari. Noi stiamo dando solo una piccola spinta alla Storia, senza violare le sue leggi interne. Cambieremo alcune condizioni iniziali ed accelereremo i processi sociali, secondo un modello sta-

acutezza ed ingegno dal qui presente dottor Miasov.

Ma per cortesia la smetta con questa accusa di determinismo strisciante che infetterebbe le mie teorie. Lei mi tratta come uno di quei poveri illusi positivisti del diciannovesimo secolo, con ragionamenti superficiali, piuttosto offensivi per il mio storicismo scientifico, che mette in luce la presenza dialettica di meccanismi complicati ed evoluzionistici in ambito sociale.

La Società non è evidentemente un sistema meccanico, rigidamente determinato, ma un insieme complesso che va affrontato con tecniche statistiche, dopo aver messo in luce le linee di tendenza generali e i principi alla base del comportamento umano in una comunità.

Le leggi che muovono il sistema non le ho inventate io: basta aprire un manuale storico o economico e saperlo interpretare correttamente. Certo, riconosco che questa operazione è un po' difficile per chi ha i paraocchi come lei.

Spero che riesca ad apprezzare la coerenza interna del modello e la logica ineccepibile che guida lo sviluppo dei calcoli, su quei fogli. Comunque, avrà a disposizione tutto il tempo che vuole per studiarli.-

Pepper lo fissò, un poco attonito.

Non sarebbe mai arrivato a capire il perché di quell'inestinguibile acredine nei suoi confronti. Quando Le Gens parlava con lui, non vedeva più l'uomo, l'individuo con le proprie idee e convinzioni, ma un'antagonista totale, il rappresentante di uno schieramento opposto che non poteva che suscitare forte dissenso e sdegno morale.

In quegli istanti il suo collega diveniva il simbolo di tutte quelle forze che ostacolavano l'umanità nel suo cammino verso la giustizia e l'e-

guaglianza, come se in lui si materializzassero gli aspetti peggiori dell'uomo: la meschinità, l'egoismo, lo spirito reazionario.

C'era, probabilmente, un'eco delle sue dolorose vicende personali in quell'atteggiamento così passionale, in quel rancore che affiorava così spesso nelle discussioni. La figlia di Le Gens, Noel, era stata arrestata dalla polizia per aver collaborato con un gruppo paraterroristico e, dopo qualche mese di permanenza in carcere, si era suicidata, o almeno questa era stata la versione ufficiale.

A cinque anni da quel tragico evento, che aveva profondamente segnato lo scienziato, la ferita non era ancora completamente rimarginata. Le Gens viveva dolorosamente il contrasto con il governo e covava tuttora un feroce risentimento nei confronti delle autorità, convinto com'era del loro coinvolgimento nella morte della figlia. Con il passare del tempo egli si era avvicinato sempre di più alle idee di Noel, lavorando con instancabile accanimento alle sue teorie storicistiche.

E ora che poteva scardinare dalle fondamenta quel "Potere" che tanto detestava, non esitava ad agire, a costo di usare la violenza contro Pepper.

-Cerchiamo di non perdere la calma.- intervenne Miasov -Il minimo che ci può capitare, se la missione fallisce in qualche modo, è l'arresto e l'incriminazione per attività sovversive, quindi è meglio restare uniti ed evitare gli alterchi.-

-Siete ben decisi, a quanto vedo. Beh, non contate sulla mia collaborazione.

Questo progetto è pura follia e farò di tutto per dimostrarvelo, ma non mi opporrò con la forza. Detesto anch'io la violenza fisica.

E ora intendo ritirarmi nella mia cabina.-

Lo scienziato non riusciva più a nascondere l'irritazione e guardava i suoi colleghi con un misto di preoccupazione e di rimprovero.

-E' proprio ciò che speravo.- disse Le Gens con un sorrisetto ambiguo.

La missione durava ormai più del previsto.

Pepper se ne stava per lo più chiuso nella sua cabina a studiare, e solo saltuariamente si faceva vedere dai due colleghi.

Il suo aspetto era sempre più cupo e ansioso, ma non parlava molto. Durante le loro incursioni nel passato, Miasov e Le Gens lo rinchiudevano per evitare spiacevoli sorprese, anche se non sembrava agitarsi troppo. Anzi, se possibile, più passava il tempo e più si immergeva nello studio.

Quando i due scienziati tornarono alla navicella per affrontare il secondo salto temporale, gli portarono alcuni libri di fisica atomica e quantistica, che erano destinati ad essere bruciati e proibiti solo qualche anno dopo.

Il dottor Miasov, buontempone come al solito, gli regalò uno yo-yo, oggetto che non suscitò grande entusiasmo nel professor Pepper. L'uomo, pallido e teso, camminava su e giù nella sua cabina come un leone in gabbia, e sembrava perennemente assorto in riflessioni tetre ma profonde e sofferte.

Le Gens e Miasov, al contrario, discutevano animatamente, e l'espressione del loro volto era improntata ad un cauto ottimismo. Tutto sembrava procedere secondo i loro piani, salto dopo salto, giorno dopo giorno.

Le modifiche temporali, apportate in un periodo che andava da settanta a cinquant'anni prima della data della partenza della KRONIA, rispecchiavano con buona approssimazione le condizioni iniziali della teoria storica,

grazie alla tenacia e alla pazienza dei due scienziati, che si prodigarono a lungo per convincere i propri recalcitranti progenitori.

All'approssimarsi dell'ultimo salto temporale la tensione parve un poco allentarsi e l'umore del professor Le Gens e del dottor Miasov sembrò rasserenarsi definitivamente, mentre Pepper non si faceva praticamente più vedere. Consumava pasti frugali nella sua cabina e rifiutava di uscirne anche per breve tempo; spesso lo sentivano parlare da solo a voce alta, ma ormai non interferivano più e perfino Le Gens sembrava aver perso la sua abituale verve polemica.

### III

Imprevedibilmente, pochi giorni prima del ritorno della KRONIA all'istante di partenza, il professor Pepper uscì mestamente dalla cabina e si andò a sedere a fianco dei due colleghi. Tra le mani stringeva un piccolo libro dalla copertina marrone.

Le Gens era sorpreso. -Cos'è? - chiese. -"Fisica atomica e conoscenza umana", un saggio di Niels Bohr, il fisico fondatore della "scuola di Copenhagen": uno dei padri della meccanica quantistica.- rispose Pepper, in tono stanco e sfiduciato -Mi domando che senso abbia venire qui a parlarvene, dal momento che la vostra missione è ormai terminata. Suppongo che la mia disquisizione sia puramente accademica, ma forse vale la pena illustrarvela. Se non altro mi libererò da un gran peso sullo stomaco e vi spiegherò per quale motivo, secondo me, i vostri sforzi sono condannati al fallimento.-

Fece una pausa, ma né Miasov né Le Gens intervennero. Si scambiarono un'occhiata e rimasero in silenzio.

-Immagino che abbiate sentito parlare di principio di

indeterminazione e di fisica quantistica. Nella società in cui siamo cresciuti sono concetti ed argomenti quasi dimenticati e universalmente ritenuti pericolosi, perciò proibiti.-

-Non siamo così sprovveduti, Pepper.- intervenne Le Gens, seccato -Questi sono principi che si applicano in campo microscopico, in fisica atomica o delle particelle. Non vedo cosa c'entrano con la nostra missione temporale.-

-E'qui che si sbaglia.- riprese l'altro, per nulla turbato dall'interruzione -La vostra conoscenza di queste teorie, e purtroppo anche la mia, fino a pochi giorni fa, è del tutto superficiale, incompleta.

L'applicazione della meccanica quantistica alla teoria del flusso temporale implica un mutamento completo delle nostre prospettive. Non esistono "loops" temporali, né la Storia va vista come una catena di cause ed effetti che può essere ripercorsa nei due sensi. L'alterazione degli eventi comporta una ramificazione della realtà spaziotemporale, come se un mas- so bloccasse un ruscello e creasse un nuovo letto con un corso d'acqua distinto da quello originale. Noi non riemergeremo nel nostro mondo modificato, ma in una nuova "Storia parallela", priva di contatti con la vecchia. La realtà che abbiamo lasciato qualche settimana fa continua ad evolversi separatamente, ed è come un universo parallelo e irraggiungibile, su cui non abbiamo più alcuna possibilità di agire. E questo non l'avevate di certo previsto.-

Miasov lo guardava incerto e mille idee nuove gli si affacciavano alla mente, rapide e un poco confuse.

-Sciocchezze!- tuonò Le Gens -E se anche fosse vero, il risultato non cambierebbe di certo. E'tutta qui la sua critica feroce? E'questo che dovrebbe

conducerci al fallimento ? Mi sembra un po' poco.-

Il professor Pepper, scuro in volto, attendeva senza fretta che il collega terminasse la sua sfuriata. Giocherellava nervoso col libro dalla copertina marrone e di tanto in tanto scrutava cautamente le reazioni del dottor Miasov.

-Non è tutto.- disse -Vi sarete certamente accorti delle grosse imprecisioni nell'orario di arrivo dei salti temporali che ha compiuto la KRONIA. Bene, questo è un effetto perfettamente prevedibile per mezzo delle teorie quantistiche. Come sapete, esistono in natura delle grandezze, dette variabili "coniugate", il cui prodotto è affetto da un'indeterminazione ineliminabile.

Ciò significa che esse non sono determinabili contemporaneamente con precisione e che, per una proprietà intrinseca del mondo reale, più ne metto in evidenza una, più cresce l'incertezza sull'altra. L'energia e il tempo sono grandezze di questo tipo.

Nel caso della KRONIA, l'intensità e l'energia del campo gravitazionale sono misurabili con grande accuratezza e questo porta ad un'indeterminazione sul tempo di riemersione decisamente non trascurabile. Tali discrepanze temporali non sono causate da imperfezioni tecniche o da calcoli non sufficientemente precisi. Esse sono un limite intrinseco alle nostre interazioni col mondo fisico.-

Il dottor Miasov annuiva, pensieroso e insolitamente serio.

-Sembra plausibile.- osservò pacatamente -L'istante di arrivo si è rivelato diverso da quello progettato in tutti e cinque i salti temporali. L'errore non può essere casuale.-

Le Gens esitava, nervoso.

-Credo di capire a cosa voglia arrivare, Pepper, ma non lo accetto. Le sue argomenta-

zioni non sono molto stringenti e le ripeto che la meccanica quantistica è applicabile solo a sistemi microscopici.- insistette con ostinazione.

-Potete dare un'occhiata ai miei calcoli, sono nella cabina.- disse lo scienziato. Dopo una pausa, estrasse da una tasca lo yo-yo che gli aveva regalato Miasov e lo pose sul ripiano di fronte a loro. Senza srotolare il filo, diede una piccola spinta al disco di legno, che rotolò per circa mezzo metro e si fermò con un susulto.

-Che ne pensereste se vi dicessi che in qualche modo anche un sistema macroscopico semplice come questo giocattolo risente di un analogo principio di indeterminazione?-

Miasov aveva un'aria sbalordita, ma sembrava incuriosito. Le Gens, invece, era indignato.

-Supponiamo di rendere trascurabile l'attrito.- continuò imperturbabile l'uomo -Se fisso una direzione solidale con il disco e poi faccio ruotare il sistema, solo una misura della sua posizione e di un'eventuale differenza di fase può mettere in luce una variazione nella velocità angolare. Bene, in un tempo abbastanza breve, dell'ordine di grandezza del rapporto fra l'angolo giro e questa variazione, arbitrariamente piccola, non possiamo conoscere in alcun modo l'indeterminazione sulla velocità angolare. Questo significa che, al limite, per accertare con precisione il valore della velocità, occorrerebbe compiere la misura in un tempo infinito.

La nostra capacità di previsione sul moto dello yo-yo diventa nulla, come ha mostrato un grande fisico del XX secolo, e con alcuni semplici passaggi algebrici si può dimostrare che sussiste per il giocattolo una legge di indeterminazione per tempo ed energia, in tutto e per tutto analoga al principio di indeterminazione di Hei-

senberg.-

-Posso concederle tutte queste stranezze, anche se mi sembrano dei sofismi un po' ridicoli, ma vorrei proprio sapere a quali conclusioni la conducono, professore.- Le Gens aveva assunto ora un tono falsamente conciliante.

-Lei mi ha capito benissimo. Il suo tentativo di rendere scientifico lo storicismo è ammirevole, ma fuorviante. La realtà ha proprietà assai curiose e contraddittorie, mai del tutto univoche, e i suoi modelli risentono di un determinismo di fondo che riaffiora continuamente ed è incapace di tenerne conto. E' come se si cercasse di ricavare inferenze statistiche da una partita a flipper e si sperasse di ricavarne una teoria unitaria, in grado di offrire previsioni altamente affidabili.-

-E' ben triste e poco consolante la sua visione. L'uomo sarebbe sbatocchiato qua e là, in balia di forze incomprensibili, e ogni suo sforzo sarebbe affidato ad una casualità cieca, totale, illogica.

No. Non posso accettarlo. La natura è estremamente complessa, a volte confusa, ma non per questo imprevedibile. Esistono, alla base di tutto, delle forze ben determinabili e razionalmente schematizzabili, per quanto intricate, e così avviene per le società umane. Certo, il singolo individuo, come la particella, è avvolto nella nube dell'indeterminazione, ma l'insieme delle parti può essere spiegato e reso prevedibile con l'aiuto della statistica.

Le sue idee, invece, nascondono un nichilismo totale, desolante.-

-Niente affatto, Le Gens. Non c'è nulla di nichilistico o desolante in ciò che le dico. Questa è una sua personale interpretazione, l'impulsiva ribellione di un uomo di fronte alle certezze radicate

da secoli.

Quello che le sto dicendo è semplice, ma sconvolgente, ed ha turbato le menti degli uomini più geniali del XX secolo, prima che le catastrofi ecologiche riducessero la scienza al silenzio.

Quella realtà razionale e univoca alla base di tutto, che lei invoca continuamente, semplicemente non esiste. Esistono diversi livelli e possibilità di interpretazione che la logica umana, in quanto limitata ed imperfetta, non può riuscire ad unificare in un "noumeno" sottostante al fenomeno, per dirla kantianamente.

L'indeterminazione dei singoli individui si riflette in qualche modo nelle proprietà del sistema, di modo che esso diventa qualcosa di più della semplice somma delle parti. Questo carattere "olistico" della Società, come di tutti gli altri sistemi complessi, assomiglia un po' all'interazione dei singoli neuroni nel cervello, che formano reti talmente complicate e articolate su più livelli da dare origine a quel fenomeno quasi inspiegabile e imprevedibile per definizione che è il pensiero umano.

Gli strani paradossi della meccanica quantistica non sono gli scherzi crudeli e un po' beffardi di una dea "Casualità", ma la preziosa garanzia della capacità di autodeterminazione del sistema e la migliore prospettiva in cui inquadrare il vero "libero arbitrio" dell'individuo.

Questo non significa rifiutare la Scienza e le sue capacità di indagine, in una attesa inerte delle bizze del destino, non è il trionfo del "sia quel che sia". Ciò vuol dire solo rendere finalmente l'uomo libero da "Provvidenze" trascendenti ed immanenti, e dargli la possibilità di costruirsi il proprio futuro passo dopo passo, con obiettività e ragio-

nevolezza, senza modelli rigidi e infallibili che interpretino univocamente le forze in gioco nella Società.

L'uso della statistica e la coerenza logico-matematica delle sue teorie non garantiscono l'adattabilità completa di questi modelli storici alla realtà e poggiano sul fragile principio che "situazioni fisiche simili siano seguite da effetti simili".

Un tale modo di pensare può essere certamente utile e funzionale, ma è valido solo in approssimazione, per situazioni particolari ed estremamente idealizzate.

In realtà la Società è dotata di tanti e tali gradi di libertà che dubito sia possibile, perfino per un calcolatore potentissimo, darne una rappresentazione definitiva e prevederle accuratamente l'evoluzione.-

Il dottor Miasov taceva, ma era profondamente colpito da quei ragionamenti così lucidi ed appassionati. Seri dubbi cominciavano ad incrinare il suo sistema di certezze, e lo scienziato di razza che era in lui scalpitava nell'attesa di ricontrollare ipotesi e calcoli del modello storicistico.

-In conclusione, le premesse e la metodologia della sua teoria mi sembrano completamente insoddisfacenti, arbitrarie direi. Potrebbero aver condotto ad una rivoluzione, ad un rivolgimento del Sistema, ma dubito che le vostre previsioni si siano verificate interamente, in ogni aspetto della Società.- aggiunse il professor Pepper.

Le Gens si era alzato in piedi ed era immerso in cupe riflessioni.

-Chiacchiere.- borbottò -Discorsi vani e inconcludenti. Se fosse per lei, sono sicuro che saremmo ancora alla servitù della gleba.

Le mie premesse sono empiriche, basate su eventi storici,

fatti, e perciò controllabili. Non c'è nulla di campato in aria. Lei sta scardinando le basi del metodo scientifico come se niente fosse e ci lascia fluttuare in un dubbio ed un'incertezza ineliminabili, che trovo insensati e pericolosi.-

-Eppure la Meccanica Quantistica poggia su quasi un secolo di conferme sperimentali e teoriche, mentre il suo modello non è ancora stato messo alla prova.- si limitò a controbattere Pepper.-

-Vedremo.- disse Le Gens, con tono lugubre.

#### IV

L'ultimo salto temporale della KRONIA fu assai meno doloroso e sconcertante dei precedenti. Il dottor Miasov non avrebbe saputo dire se ciò dipendesse dalle nuove capacità di reazione acquisite dal loro organismo, o se dalla presenza di condizioni fisiche lievemente diverse da quelle degli altri salti.

Quando i parametri e le configurazioni del campo gravitazionale sullo schermo frontale si stabilizzarono, Le Gens si slacciò le cinture di sicurezza e balzò in piedi per primo. Provava una strana sensazione di incertezza e di irrealtà, che a tratti lo trascinava in un vortice di lucida angoscia.

Cercava di imporsi un atteggiamento ottimista, ma la responsabilità enorme che si era assunto con quella missione, solo ora se la sentiva schiacciante sulle spalle. Certo, aveva controllato attentamente i suoi modelli, ma se gli fosse nonostante tutto sfuggito qualcosa? Se il professor Pepper avesse avuto ragione anche solo in minima parte?

Era stato fin troppo facile, col suo carattere deciso ed irruento, agire in nome di quei principi teorici che lo avevano ossessionato con intensità

crescente fin dalla morte della figlia, ma ora, dopo che tutto era compiuto e i semi della rinascita dell'uomo erano stati gettati, quell'attesa spasmodica, quella tensione morale e razionale che lo avevano dominato fin dal primo istante, cominciavano a logorare le sue barriere psicologiche.

Mentre gli altri due seguivano il suo esempio con rapidità e concitazione, lo scienziato aprì il portello della navicella e si precipitò all'esterno.

La sala, la gigantesca struttura metallica, i macchinari: tutto sembrava identico a come lo avevano lasciato poche settimane prima, ma il nervosismo e l'eccitazione del professor Le Gens non ne furono minimamente tranquillizzati.

Lo scienziato si guardò intorno con circospezione e vide due uomini armati e in divisa che fissavano la KRONIA a bocca aperta, letteralmente sconvolti da quella apparizione evidentemente inaspettata.

Erano piuttosto lontani e non lo notarono subito, paralizzati dalla sorpresa com'erano, ma dopo qualche istante uno dei due tese il braccio nella sua direzione, indicandolo e gridando qualcosa. Le Gens, che era preparato a qualsiasi sorpresa, estrasse la sua pistola laser e si avvicinò, tenendoli sotto tiro.

-Non vi muovete!- strillò con voce rauca -rimanete lì e gettate le armi!-

I due alzarono le braccia e con estrema cautela si liberarono delle armi di ordinanza, guardandolo in volto come ipnotizzati.

Dietro Le Gens comparvero il professor Pepper e il dottor Miasov, col fiato sospeso.

-Chi siete? Cosa ci fate qui?!-

Le loro divise avevano una foggia inquietante e ricordavano non troppo vagamente quelle degli antichi nazisti,

come i tre scienziati le avevano conosciute sui libri di storia.

-Siamo qui per ordine del Direttorio. Il nostro è un sem turno di guardia. Non sapevamo esattamente quando sarebbe riemerso il veicolo temporale, ma se fosse comparso all'improvviso avremmo dovuto dare l'allarme, e questo è ciò che abbiamo fatto. Fra pochi minuti la squadra "E" sarà qui, seguita dai membri della "Commissione Controllo Progetto Kronos".- disse uno dei due.

Le mani del professor Le Gens tremavano, ora.

-Di che Direttorio state parlando? La Rivoluzione non è avvenuta? Cosa è successo negli ultimi trent'anni?!- La sua voce era rotta dalla tensione, lievemente afona.

Le due guardie si guardarono, perplesse

-Sì, la Rivoluzione c'è stata. Ma lei non è il professor Le Gens? Dovrebbe saperlo, signore. E' da vent'anni che il Direttorio, nato dalle sommosse, guida la confederazione planetaria con saggezza e grande successo.-

-Un'oligarchia...!- Quello dello scienziato fu un grido strozzato, incredulo.

Il braccio gli ricadde inerte lungo i fianchi e la stretta della sua mano si allentò, lasciando cadere al suolo la pistola laser.

Rimase immobile, fissando un punto imprecisato della sala, e davanti ai suoi occhi si succedevano visioni terribili e catastrofiche. I suoi peggiori timori si erano trasformati in realtà.

Le due guardie ne approfittarono per fuggire, gettandogli occhiate inquiete, mentre Miasov e Pepper gli si avvicinavano preoccupati. La sua crisi durò brevemente: fu solo un attimo di smarrimento, poi lo scienziato si impose un autocontrollo rigido e razionale.

-C'è stato un errore - disse

lentamente -Una svista nei calcoli, forse.-

Si girò e guardò freddamente i due colleghi.

-Bisogna rivedere le condizioni iniziali.- aggiunse.

Il dottor Miasov scosse la testa, turbato.

-Non credo. Ho già ricontrollato tutto.- disse sottovoce.

-E allora occorre cambiare qualcosa nei modelli. In fondo ci sono inevitabilmente delle approssimazioni.- Il tono era fermo, secco e non ammetteva repliche.

Con uno sguardo gelido e penetrante, il professor Pepper si fece avanti, poi, del tutto imprevedibilmente, si chinò di scatto e raccolse la pistola laser di Le Gens. La puntò dritta davanti a sé, in direzione dei due colleghi esterefatti.

-Voi non metterete più mano su quei modelli, ne ho abbastanza di questa follia. Faremo distruggere la KRONIA, ha creato abbastanza guai.- Scandì le parole accuratamente, con feroce determinazione.

-E dovremmo rimanere qui? Dovremmo vivere in una simile società totalitaria? Disgustoso...Inaccettabile.-

Le Gens lo squadrava con odio e pensava rapidamente. Come uscire da quella posizione di stallo?

-Lo penso anch'io, ma anche questo è preferibile, piuttosto che tornare indietro con la KRONIA, cercando di correggere a casaccio il corso della Storia. Comprendo la sua disperazione, ma se pensa di fare questo, lei è pazzo!

Tutta questa vicenda è la dimostrazione empirica del fallimento delle sue teorie, e le ho già dato un'idea del perché. Deve accettarlo.

Nei tempi lunghi la sua manipolazione delle condizioni iniziali produce degli effetti incontrollabili e imprevedibili. L'aspetto più beffardo di

tutta questa storia è che le piccole perturbazioni apportate al sistema si amplificano via via e producono, a quanto sembra, una reazione di segno opposto. E' come se la Società contrastasse tali fattori di instabilità tendendo al totalitarismo.

Se lei tornasse indietro e modificasse più pesantemente le sue condizioni iniziali, sono certo che non ne ricaverebbe che un peggioramento della situazione: la prossima volta potrebbe trattarsi di un triumvirato, poi di una feroce dittatura; chi può dirlo?

E ad ogni alterazione si verrebbe a creare un nuovo ramo della realtà spaziotemporale, a cui lei lascerebbe una ben pesante eredità di sangue e di terrore...Mi sembra che tutto ciò strida un pochino con le sue buone intenzioni...-

-Bah!- sbuffò sprezzantemente Le Gens -Non le credo, e anche se fosse vero, un solo successo giustificerebbe di certo qualsiasi orrore, qualsiasi creazione casuale di folli, insensati universi! L'evoluzione biologica non procede forse per errori, eliminando i vicoli ciechi? O ha dimenticato le teorie darwiniane?-

-Vediamo di ragionare...- cominciò debolmente Miasov, che li guardava alternativamente, indeciso.

Le Gens gli troncò la frase a metà. -Stia tranquillo, dottore. Pepper non oserà spararci, è contro i suoi principi. "Latrans canis non admordet", come saggiamente osservavano i latini.

Ora ci volteremo tranquillamente e risaliremo sulla KRONIA. Se lei preferisce rimanere qui, professore, è libero di farlo...-

-La prego, si fermi Le Gens. Non mi costringa a spararle.- implorò Pepper con la voce tesa -Abbiamo delle possibilità davanti. Basta con l'affidarsi a



teorie totalizzanti, ad ingenui tentativi di ridurre la realtà ad una manciata di principi infallibili. Possiamo costruire il futuro con le nostre mani senza vincoli, senza preconcetti, a piccoli passi. Si può sbagliare, naturalmente, ma si deve essere anche in grado di rimettersi in discussione continuamente, privi di certezze. Il cammino è duro, faticoso, sicuramente molto lungo, e non vediamo che a poca distanza di fronte a noi, ma se agiamo con fiducia e razionalità, perfino

un Direttorio non costituirà un ostacolo insormontabile.

Sarà una ricerca difficile e mai definitiva, un processo non necessariamente realizzabile del tutto, ma potrà creare una Società nuova, realmente in evoluzione, sempre in bilico tra diritti acquisiti e contraddizioni non risolte.

Questa è la "via della ragione", Le Gens, e non il suo delegare il destino umano alle ferree leggi che governerebbero le nostre vicende.-

L'altro lo guardò con compatimento, scuotendo la testa, poi cominciò a voltarsi lentamente.

Miasov spalancò gli occhi, esitante, e fissò la canna della pistola laser, deglutendo a vuoto.

Poi, in pochi istanti, accadde di tutto.

Un folto gruppo di uomini armati entrò nella sala, con dei potenti fucili ionizzanti spianati.

-Deponete le armi e alzate le mani, signori. Evitiamo tragici incidenti!- gridò quello che sembrava un ufficiale di alto grado, con la divisa verde e nera appesantita da numerose decorazioni.

Vi fu un attimo di eterna confusione: Pepper gettò a terra la pistola laser con un'esclamazione di sorpresa, Miasov si agitò freneticamente, preso dal panico e Le Gens si lanciò zigzagando verso la KRONIA.

Due fucili ronzarono, mirando verso l'alto, e si sentì immediatamente un forte odore di ozono.

Quando lo sportello del veicolo temporale si chiuse con un tonfo, un silenzio improvviso calò nell'ampia sala. Dopo aver brevemente esitato, tutti si mossero correndo verso l'uscita, ed alcuni si gettarono, terrorizzati. Poi vi furono un rombo spaventoso ed un lampo di luce abbagliante che fecero tremare l'edificio dalle fonda-

menta.

Quando Pepper, accasciato al suolo, alzò lo sguardo, la KRONIA era scomparsa e con lei Le Gens e forse anche Miasov, che non vedeva più nei dintorni.

Gli uomini armati si rimisero in piedi: nessuno di loro era stato ferito e per fortuna l'intera struttura metallica, nonché l'edificio, avevano resistito egregiamente al nuovo salto temporale.

Pepper si trovò nuovamente sotto il tiro dei fucili ionizzanti.

-Lei è in arresto per attività sovversive, professore. Sono anni che il Direttorio le dà la caccia. Ora non può più sfuggire.- disse l'ufficiale con un sogghigno.

In quel momento entrarono nella sala gli uomini della "Commissione Controllo Progetto KRONOS", vestiti in borghese e disarmati, dall'aspetto di notabili.

Uno di loro, che era anche membro del Direttorio, si avvicinò sorridendo allo scienziato e fece un inchino.

-Buongiorno professor Pepper, lei è in trappola, finalmente.-

L'altro si guardò intorno, un poco spaesato. Non poteva saperlo, ma quello era il giornalista che in una realtà spaziotemporale parallela aveva aggredito il professor Le Gens dopo la conferenza stampa di presentazione del "Progetto KRONOS".

Il professor Pepper decise di indagare cautamente su quello strambo mondo.

-Perché non avete sparato contro Le Gens?- chiese -Potevate impedirgli la fuga...-

Il membro del Direttorio lo guardò un po' perplessa, grattandosi la testa.

-Lei non sa...? Non capisco. Come diavolo è possibile?-

Si strinse nelle spalle. -Le Gens era...è un membro del Direttorio, naturalmente. e in

quanto tale ha diritto ad un processo. Sospettiamo che abbia commesso delle infrazioni piuttosto gravi nel corso di questa missione, ma dovevamo catturarlo per poterlo interrogare.-

Pepper avrebbe voluto ridere per questa ennesima beffa, ma poi pensò che non c'era molto di che divertirsi nella sua situazione. All'improvviso gli venne in mente una domanda brillante.

-Ma...Le Gens sapeva prima di costruire la KRONIA di essere stato lui a interagire col passato?-

-Certo.- rispose l'altro -Lo aveva capito fin da ragazzo, e fu per lui un'ossessione fin dall'inizio. La costruì proprio per chiudere l'anello e per far sì che la Rivoluzione avvenisse e dalle sue ceneri si creasse il Direttorio, di cui era diventato membro. In qualche modo lei si sarebbe trovato con lui sulla KRONIA... e si sarebbe trovato in trappola. Da anni sfugge alla cattura nei modi più rocamboleschi!-

Pepper sorrise, a disagio. Il suo "doppio", in quella folle realtà, era ora lui: le soluzioni convergevano, nell'istante di riemersione. Però non riusciva ad immaginarsi una vita ed una carriera tanto diverse, da sovversivo, addirittura! Chissà per quale oscuro motivo il suo alter-ego si era convinto ad aggiungersi all'equipaggio della KRONIA, magari un istante prima che partisse. Forse sapeva anche lui di far parte della missione che aveva alterato il passato...ma Miasov?

-E il terzo membro dell'equipaggio?- chiese incuriosito.

-Non abbiamo mai scoperto la sua identità.- gli rispose l'altro -A proposito, dov'è finito?-

-E' scomparso, signore. Purtroppo non l'abbiamo riconosciuto. E' successo tutto molto in fretta-

l'ufficiale.

Il membro del Direttorio fece una smorfia.

-Strano.- disse -Tutta questa faccenda è molto strana. Incomprensibile, direi. Le Gens giurava che i passeggeri della KRONIA che avevano alterato il passato fossero solo due, ma io avevo indicazioni diverse. Avrei dovuto controllare alla partenza, è evidente che mi ha ingannato. Chi era il terzo uomo?-

Pepper non si sbilanciò.

-Non ha più molta importanza, ormai.- rispose.

L'altro gli lanciò un'occhiata di fuoco.

-Portatelo via !- gridò - Avremo tempo per farlo parlare. Forse non conosce i nostri metodi di tortura elettronici...-

Gli uomini armati lo circondarono e lo condussero fuori dalla sala.

Mentre camminava sotto il tiro dei fucili ionizzanti, il professor Pepper cominciò a riflettere. Le cose sembravano piuttosto diverse, in quella realtà, ed era assai difficile raccapezzarcisi.

Provò a mettersi nella prospettiva del Le Gens che in quello strano mondo aveva progettato la KRONIA per "necessità storica", ma non ne venne a capo.

Molte cose rimanevano oscure: quanto sapeva veramente sul viaggio temporale? E perché era così incerto sull'istante di ritorno, visto che le guardie non ne sapevano nulla?

Ebbe una fugace intuizione, una specie di visione improvvisa: vide un'infinità di Le Gens, Miasov e Pepper che interagivano col passato, ognuno sulla propria linea spaziotemporale, e creavano di riflesso un incredibile gioco di specchi, uno sconcertante caleidoscopio di ramificazioni e possibilità, che si incrociavano in alcuni punti nodali per poi ridistribuire gli innumerevoli "doppi" dei tre scienziati,

ciascuno in una realtà diversa da quella di partenza. Era qualcosa di simile ad una cosmica partita a dadi, in cui l'indeterminazione intrinseca dei nodi spaziotemporali creava una rete di mondi folli e casuali. Ogni linea era l'evoluzione di un insieme di uomini, particelle interagenti che occupavano una larghissima parte dello spazio delle combinazioni concepibili. E in tutto ciò le connessioni causali erano solo una ridicola illusione umana, una schematizzazione di realtà puramente geometriche, eterne, immutabili e allo stesso tempo aleatoriamente cangianti.

Il tempo non era che un espediente psicologico dell'uomo per legare tra loro successioni di configurazioni distinte, una sorta di continuum che garantiva la percezione e si rifletteva in tutte le proprietà fisiche, massa, gravitazione, campo elettromagnetico, con un'interazione soggetto-oggetto inestricabile che univa osservatore ed osservato in una realtà empirica indeterminata ed aperta a qualunque possibilità.

"Se intuisse un simile scenario, Le Gens impazzirebbe..." pensò Pepper.

Ma anche lui era profondamente sconcertato, e si sentiva piccolo ed inerme, insignificante nella sua disperata limitatezza di essere umano. Cercò di visualizzare quelle geometrie aliene, quelle ramificazioni di realtà inimmaginabili, ma non ne ricavò che una forte emicrania e smise di riflettere. Continuò a camminare silenzioso verso la sua probabile condanna, verso la fine di ogni speranza.

V

Si trovava in una cella squallida e spoglia, immersa nella penombra. Da una parte c'erano le inferriate, che lo

dividevano da un corridoio oscuro e ostile, in cui sentiva rimbombare a intervalli regolari i lugubri passi del carceriere, dall'altra una misera brandina sovrastata da una finestrella lunga e stretta, una specie di feritoia munita di solide sbarre.

Lui se ne stava seduto sulla sua cuccetta senza pensare a nulla, e il suo proverbiale ottimismo sembrava scomparso da lungo tempo, inghiottito da eventi pazzeschi di cui non aveva la minima responsabilità e che non era riuscito a controllare. Avrebbe dato qualsiasi cosa per ritornare al suo mondo, alla sua casa, o per parlare con qualcuno, perfino con quell'illuso e ostinato di Le Gens, ma lì, in quei fetidi sotterranei, tutti sembravano ignorarlo. Non aveva neppure visto il famigerato torturatore, a cui avevano promesso di destinarlo.

Oh, non che avesse la minima importanza raccontare tutto a quella gente, che sembrava così invincibilmente estranea, oppure tacere ostinatamente. Ormai era rassegnato a quella sensazione di tetra impotenza.

Solo, a volte cercava di immaginare che fine avesse fatto Le Gens, in quale vicolo assurdo del labirinto spaziotemporale si fosse cacciato. Se lo vedeva disperato, alle prese con passati e futuri sempre più irriconoscibili, casuali, e credeva di comprendere il suo senso di desolata solitudine, di impotenza assoluta, mentre la realtà gli si sbriciolava nelle mani, sotto forme sempre più grottesche e imprevedibili.

Forse ora riusciva a capire amaramente la colossale fatuità dei suoi sforzi, forse si rendeva finalmente conto che l'unico modo per condurre davvero il multiforme gioco di specchi della realtà era fermarsi a vivere il presente, modificandolo cautamente, attendendo che divenisse futuro.

Sentì i passi del carceriere che si avvicinava alla sua cella e per un momento ebbe paura. Lo portavano alla tortura...?

Nell'oscurità del corridoio vide due ombre. Una di esse entrò con passo sicuro e lui la riconobbe.

-Miasov!- gridò balzando in piedi, felice di rivedere il dottore. Poi però si bloccò. Era veramente lui, oppure il suo "doppio", un uomo radicalmente diverso, sconosciuto?

-Shh!- fece l'altro, imponendo il silenzio con un gesto -Sono io, ma parli piano. Se i membri del Direttorio sapessero che sono qui, tutto diventerebbe molto difficile.-

Il professor Pepper bruciava dal desiderio di sapere cosa gli era accaduto fino a quel momento.

-Ma allora lei non è ripartito con la KRONIA!- disse sottovoce.

-No- rispose Miasov -Sarebbe stato folle, inutile. Credo che lei avesse ragione, professor Pepper. E so come si deve sentire adesso. Forse è ben poca cosa a questo punto, ma le porgo le mie scuse.

Le Gens sbagliava completamente, accecato dalle sue teorie, e credo che nessuno nel corso della Storia sia stato smentito più clamorosamente di lui. Forse non lo meritava. Non era un uomo cattivo, e soprattutto voleva sinceramente una Società migliore, a misura d'uomo.-

-Spesso gli errori più tragici e dolorosi nascono paradossalmente da queste intenzioni oneste e ineccepibili.- sussurrò Pepper.

Comunque c'è qualche speranza per la nostra situazione.- riprese il dottore -Ho in mano delle ottime carte, a quanto sembra.

Il mio "doppio" era, come quello di Le Gens, un membro del Direttorio e nessuno sa che ha partecipato alla missione

sulla KRONIA. Ho raccolto con cautela una gran quantità di informazioni, a questo proposito.

Vi sono delle feroci lotte intestine nel gruppo di potere, e Le Gens e Narigo sono i capi delle opposte fazioni. Credo che il mio "doppio" fosse in combutta con Le Gens ed avesse qualche piano in proposito, ma è difficile capire quale.

So solo che Narigo era in un cul-de-sac: doveva necessariamente lasciar partire l'antagonista perchè il Direttorio fosse giustificato storicamente e nel far questo gli lasciava mano libera per qualche brutto scherzo nei suoi confronti realizzabile nel passato. Per questo motivo aveva istituito la "Commissione Controllo Progetto KRONOS" e teneva pronte le guardie ed un'intera squadra di uomini armati. Probabilmente voleva destituire il suo nemico al ritorno dal salto temporale, a meno di non essere cancellato lui stesso dall'esistenza prima, per mezzo dell'assassinio di qualche suo nonno o progenitore. E' curioso notare che anche in questa realtà tutti fanno totale affidamento su un modello deterministico, rigidamente causale.-

Il professor Pepper sorrise. Sentiva rinascere in qualche modo la fiducia che quel sordido luogo gli aveva strappato.

-Quindi si può forse venire a capo di questa situazione e, perché no, di questa Società...!- esclamò sorpreso.

Il dottor Miasov assentì.

-Ho scoperto di avere alleati nel Direttorio,- disse -e non mi sarà troppo difficile tirarla fuori da qui. Abbiamo bisogno del suo aiuto, della sua esperienza di scienziato osservatore di cose politiche.-

-C'è di che sperare...- commentò il professor Pepper, rinfancato.

I due tacquero, un poco commossi. In quel luogo in cui nulla sembrava familiare. il

loro rapporto era qualcosa di importante e stava diventando un'amicizia profonda e sincera.

-Ora devo andare, Pepper, ma ci rivedremo presto.-

Il dottor Miasov uscì silenziosamente dalla cella e l'altro lo guardò allontanarsi nell'oscurità. Poi il carceriere fece scattare la serratura e Pepper rimase di nuovo solo.

Gli oggetti intorno a lui sembravano diversi, ora, un po' meno miseri e dimessi. La luce del giorno che filtrava debolmente nella cella gli parve più luminosa, più promettente. Si affacciò alla finestrella e, attraverso la grata, vide il cielo azzurro e limpido all'esterno. Non si poteva essere veramente pessimisti con un cielo simile.

C'era ancora spazio per il futuro, anche in quel mondo bizzarramente permutato, e valeva la pena di adoperarsi per forgiarlo. Forse si poteva ancora sperare in una politica diversa, non più fatta di bianco o di nero senza sfumature di grigio, priva di odio e feroci contrapposizioni, finalmente liberata dai preconcetti totalizzanti.

Si poteva, si doveva costruire un mondo migliore, ma sulla base di un dialogo aperto, di un continuo mutamento di posizioni, consapevoli, dopo tanti millenni, della solitudine dell'uomo, unico responsabile della propria condizione.

Era il tempo di una nuova alleanza tra gli esseri umani, al di là di residui animismi e persistenti illusioni, il tempo di una maturità interiore e sociale su cui gettare le fondamenta di un futuro veramente aperto.

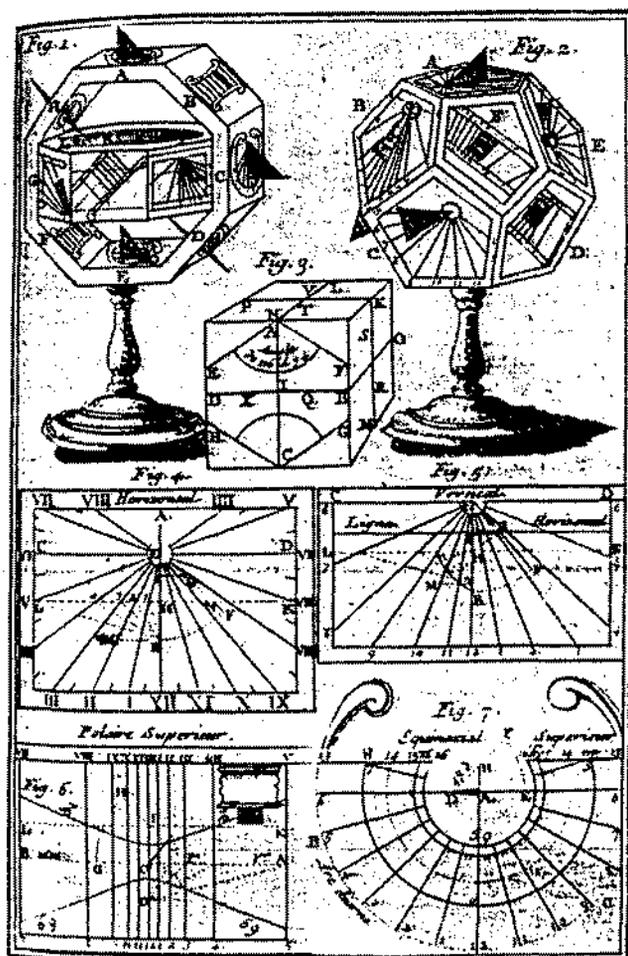
E se Le Gens, o uno dei suoi innumerevoli "doppi" spaziotemporali, fosse tornato dalla sua missione senza speranza, ne avrebbero discusso su basi nuove.

esperienze dolorose.

Il professor Pepper si rissosse dalle proprie riflessioni e sorrise timidamente al mondo esterno.

Era solo un sogno, l'ennesima utopia ?

Forse. Ma questa volta non c'era più una Scienza onnipotente ed onnisciente a giustificarla, né una teleologica necessità storica a dare un senso univoco e definitivo alle forze economiche e sociali. C'era solo l'uomo, una creatura fragile, col suo fragile destino fra le mani.



# Lipogrammi

**Paolo Caressa**

## **Breve giustificazione introduttiva**

Quel che segue costituisce un contributo sull'argomento dei viaggi nel tempo. Disgustato dalla prima stesura (eccessivamente scarna) riscrissi il racconto con linguaggio più ricco ed inusuale. Deluso dai miei tentativi m'accinsi ad abbandonare il tutto. Non lo feci ripromettendomi di rendere un poco interessante il mio lavoro con qualche espediente stilistico.

Scelsi il lipogramma, e ne formulai cinque, uno per ogni lettera della parola "tempo". Lo sforzo di riscrivere cinque versioni del racconto senza usare nessuna delle lettere che compongono la parola "tempo", e tuttavia ottenere qualcosa di sensato (o di non troppo insensato) mi divertì, come spero diverta il lettore, e mi consentì di riscoprire anche un barlume di contenuto nel racconto originale.

La tesi che vi è sostenuta è sostanzialmente la non-esistenza del tempo, (argomento spesso affrontato da scienziati, filosofi e ciarlatani) e le bizzarre linguistiche cui sono stato costretto in questi lipogrammi sembrano suggerire che la lingua sia un fenomeno non meno relativo del tempo, ma ugualmente affascinante.

## **Variazioni su un tema temporale**

Non si farà menzione del suo nome. Ritenuto folle, esiliato nel suo tempo, autore delle

proprie felicità e fruitore dell'incomprensione altrui, egli lavorò negli anni della sua floridezza mentale ad un unico progetto: la Fuga e la Vendetta!

Fuga nel dove del quando: non potendo evadere dal labirinto dello spazio, e non essendo stanco a sufficienza della vita per suicidarsi, non gli rimase che l'evasione temporale.

Dapprima cercò la fuga nel tempo soggettivo, vivendo a modo degli antichi e comportandosi come loro (parlò null'altro che latino per vario tempo; irritato dall'erudizione di molti passò al greco antico per cadere infine nel sanscrito). Deluso tuttavia da tali esperienze, decise che la sua fuga temporale sarebbe stata oggettiva.

Approntò con non lieve sforzo la Macchina del Tempo. Ella non era un semplice meccanismo, ma quasi un organismo, inconcepibilmente composta dai più svariati elementi era un compendio di fisica, chimica e biologia. Era il suo mezzo di fuga.

La vendetta sarebbe tosto seguita: violare il violabile! Affondare la Nina, la Pinta, la Santa Maria al momento del loro varo da Palos, salvare Cesare dalla congiura, uccidere i più eminenti genii dell'umanità ancora infanti, uccidere i propri genitori, uccidere se stesso (non suicidarsi!), più volte perfino...

Quale non fu il suo stupore quando, tornato nel presente dopo una simile scorribanda, lo trovò immutato!

Riprovò con maggior veemenza, arrecando danni mostruosi ed esecrabili alla storia nota ed ignota. Ma nulla nel presente era cambiato. La storia del mondo nel quale egli tornava finiti i suoi cronode-

litti era immutata, diabolicamente indissimile da quella del mondo da lui lasciato... Fu allertato da più dubbii... Forse lui poteva viaggiare non nel passato del suo mondo, ma nel passato di altri mondi possibili simili al suo, ma non così dissimili ch  lui se ne avvedesse... Modific  la macchina... Invano!

Molteplici ed inenarrabili furono i suoi momenti di tormento. Decise cos  che, in realt , ad ogni istante che scorre perfido, il mondo si sdoppia i tutti i mondi possibili che lo ammettono come mondo passato. Tutti i futuri possibili esistono, tutti accadono, tutte le combinazioni (finite!) cronotopiche avvengono... Il loro numero   tuttavia tale da rendere vana la speranza di poter distruggere il presente alterando il passato dei mondi possibili contemporanei al nostro.

Tuttavia la logica venne a lui in soccorso: pi  nel passato ci si spinge, pi  futuri possibili si possono alterare. Orbene: spingendosi all'estremo passato (posto che esista un limite al passato, cio  che il tempo abbia avuto inizio) si potrebbero influenzare tutti i futuri possibili... Null'altro gli occorre: con sagaci calcoli stabili quale fu il primo istante e vi giunse con la sua macchina.

Ma l  non c'era nulla.

Fu rinvenuto con gli occhi sbarrati, avviluppato nei viscidi tentacoli della macchina del tempo da lui costruita in stato ormai di decomposizione. La diagnosi fu distacco sensoriale: egli aveva perso ogni contatto con la realt : D'altra parte, viaggiando all'inizio dei tempi, era prevedibile che vi trovasse il Nulla, e rimanesse quindi solo con la sua mente, libera d'ogni contatto sensoriale, ingabbiata nell'apriori.

Come potrei concludere? Egli non tenne conto della soggettivit  del tempo, e del fatto conseguente che la sua macilenta e grumosa macchina non agiva sul Cosmo, ma su lui medesimo.

Esiste una qualche connessione fra tali vicende e le seguenti affermazioni di Henri Bergson? Al lettore spetti l'ultimo giudizio:

"La pura durata potrebbe essere benissimo nient'altro che una successione di cambianti che si fondono, si compenetrano, senza contorni precisi, senza nessuna tendenza ad esteriorizzarsi gli uni nei confronti degli altri... "

#### Lipogramma in "T"

Non si far  menzione del suo nome. Preso per folle, in esilio nella propria epoca, produsse le proprie gioie e sub  l'incomprensione del prossimo, lavorando negli anni della sua floridezza psichica per un unico scopo: fuggire e vendicarsi!

Fuggire nel dove del quando: incapace di evadere dalla prigione dello spazio, e non essendo depresso a sufficienza dall'essere vivo per suicidarsi, non gli rimase che l'evasione cronologica.

Dapprima cerc  la fuga in s , nel proprio io, vivendo a modo delle persone ormai scomparse da secoli (parl  la lingua dei Romani che vissero sub Julio; deluso dall'erudizione dei pi , pass  al greco arcaico per cadere infine in idiomi indoeuropei ormai persi). Epper  deluso da simili esperienze, decise per una fuga meno individuale.

Realizz  con sforzi non lievi una macchina capace di variare l'ordine ed il susseguirsi delle percezioni sensibili di un individuo, facendolo cos  viaggiare nelle ère. Ella non era un semplice meccanismo

ma quasi un organismo, che comprendeva in modo inconcepibile

rie... Fu messo in guardia da più dubbii... Forse lui era in



le essenze più varie, essendo un compendio di fisica, chimica e biologia. Era il suo mezzo di fuga. Di lì a poco il consumarsi delle voglie più empie: violare il violabile! Affondare le caravelle di Colombo poco prima del loro varo da Palos, salvare Cesare dalla congiura, uccidere i più grandi genii d'ogni epoca, magari ancora in culla, uccidere suo padre e sua madre, uccidersi (non suicidarsi!), in più modi perfino...

Quale non fu la sua sorpresa quando, di nuovo nella propria epoca, dopo simili scorribande la vide indissimile da prima dei suoi viaggi!

Riprovò con maggior veemenza, arrecando danni immani ed esecrabili a ciò che fu.

Ma nulla cambiava nella sua epoca. Anche il ricordo delle ère che furono nel mondo nel quale egli riveniva sul finire dei suoi cronocrimini non era diverso, ma eguale a quello del mondo prima delle sue scorre-

grado di viaggiare non nel "prima" del suo mondo, bensì nel "prima" di mondi possibili simili al suo, ma non così dissimili che lui se ne avvedesse... Modificò la macchina... Invano!

Vari ed inenarrabili furono i giorni di pena e dolore per lui. Decise così che, invero, lo scorrere del fiume delle ère procura che il mondo si sdoppi in nei possibili mondi che lo hanno come ieri, prima di ieri, e così via. Ogni possibile domani vi accade, ogni possibile combinazione cronospaziale avviene...

Il numero di esse è però così grande che vana è la speranza di essere in grado di cambiare ciò che è adesso il mondo agendo sui mondi possibili che lo precedono nella scala delle ère.

Con suo sollievo, la logica venne a lui in soccorso: più in fondo ci si spinge, in direzione avversa alla foce del fiume delle epoche, e più mondi

possibili di là da venire si possono cambiare. Orbene: spingendosi fino in fondo, fin quando ciò è possibile (ammesso che ciò possa farsi per noi, cioè che il farlo non sia d'impiccio a leggi che regolano l'universo) si possono influenzare i mondi possibili d'ogni avvenire... Nessuna conoscenza in più gli occorse: con sagaci calcoli conobbe quale fu nella scala universale l'inizio delle ère e vi giunse con la sua macchina.

Ma lì non c'era nulla.

Lo rinvennero con gli occhi non chiusi, con i viscidici membranosi villi della macchina che lo cingevano in condizioni ormai di decomposizione. La diagnosi fu separazione sensoriale: egli aveva perso ogni relazione possibile col reale. In fondo, viaggiando all'inizio delle epoche, era prevedibile che lì osservasse il Nulla, e solo rimase quindi col suo io, scevro d'ogni influenza sensoriale, chiuso nell'a priori.

In che maniera debbo concludere? Egli non calcolò che il fluire delle cose in successioni cronologiche dipende dall'io, dal sé, come non calcolò che la sua granulosa e paranoica macchina non agiva sul cosmo ma su lui medesimo.

Si può scorgere una qualche connessione fra simili vicende e le affermazioni di Henri Bergson che ora vado ad esporre?

A chi legge devo lasciare il giudizio finale:

"Il puro durare può essere benissimo nulla più che una successione di variazioni non misurabili che si fondono, si assiemano, senza confini precisi, che nessuna movenza a rendersi con evidenza gli uni nei riguardi dei residui..."

#### Lipogramma in "E"

Nulla si dirà sul suo modo di chiamarsi. L'apostrofavano

in qualità di pazzo, lo confinavano malgrado lui, la gioia sua, sia stato l'unico a farla; in cambio (non capito dagli altri) lavorò in anni di non squilibrio psichico ad un'unica attività: la fuga non solo, ma il farsi giustizia.

Fuga non in un posto, ma in un quando: non in grado di allontanarsi dal labirinto chiamato spazio, non ancora così stancato dalla vita da suicidarsi, nulla cogitò all'infuori d'una fuga cronologica.

Dapprima insicuro vagabondò in cronicità non scindibili dall'io, con condotta di vita antiquata, comportandosi al modo di uomini antichi (parlò latino a lungo; passò poi, vista la diffusa cultura latinista, alla lingua antica parlata intorno a Sparta, sconfinando poi in idiomi indiani non poco antichi quali il sanscrito). Non soddisfatto tuttavia da tali approcci, cogitò una fuga in passati dotati di vita non immaginaria.

Approntò con non facili sforzi una macchina in grado di farsi carico di variazioni di istanti in altri istanti. La macchina può dirsi in modo più proprio con la parola "organismo", in quanto composta di svariati fattori in guisa di riassunto di fisica, chimica con un po' di biologia. Con la macchina lui fuggì. Il farsi giustizia subito dopo: violando a più non posso! Nina, Pinta, Santa Maria, tutto affondò a Palos, i congiurati con Bruto non attuarono l'omicidio, quando altri morirono fra i migliori uomini vissuti a causa sua. Addirittura lui non si risparmiò, ammazzando i suoi cari, ammazzandosi a più non posso in attimi distinti, non solo una volta...

Fu stupito, quando tornato all'"ora" ritrovò indistinto il suo mondo!

Riprovò, più accanito, lasciando danni mostruosi, incalcolabili, alla storia cono-

sciuta o no.

Ma al ritorno, nulla cambiava. La storia in nulla appariva mutata: malgrado i suoi doli, la trovava incontaminata, non distinta da prima il di lui viaggio... Fu avvisato da più dubbii. Uno di tali tarli mormorava: "tu viaggi in passati d'altri mondi simili al tuo, ma non così dissimili da capirlo"... Modificò la macchina... Invano!

Varii, non narrabili furono i suoi attimi di sconforto.

Formulò così un postulato: quando passa ogni attimo, il mondo si sdoppia in tutti i possibili mondi suoi futuri. Tutti i possibili futuri vi sono, tutti accadono, tutti gli atti cronospaziali prima o poi saranno... Tuttavia sono così tanti fra loro, vanificando in tal modo il proposito di mutarli cambiando i passati di mondi possibili trascorsi.

Tuttavia la logica lo aiutò: in più lontani passati si va, più futuri possono cambiarsi. Ma allora: giunto al passato privo di passato (posto non illusorio siffatto traguardo) tutti i futuri saranno soggiogati... Ciò gli bastò: con sagaci calcoli individuò il Primo Attimo arrivandovi con la sua macchina.

Ma lì, il nulla.

Fu ritrovato con gli occhi sbarrati, avviluppato dai visceri arti, protratti dalla macchina da lui costruita, ormai quasi dissolta. La diagnosi fu distacco dal mondo: lui non contattava più con nulla ormai. Purtroppo, viaggiando all'inizio cronotopico, vi trovò il nulla: solo s'annichilò, rimasto privo d'ogni contatto, ingabbiato in un fatuo a priori.

Concludo: lui non valutò la natura cronotopica non assoluta; non sul Cosmo, ma su lui agì infatti la sua granulosa macchina.

Costituiscono un buon P.S. a

tali fatti frasi quali

"La pura durata? Ma una cascata di cambi qualitativi i quali si fondono, si infiltrano, privi di giusti contorni, privi di modi coi quali avvicinarsi gli uni agli altri..."

ch'io trovai su un libro di filosofia transalpina, postgallica scritto da chi, dopo fasti scandinavi, fu ucciso dai nazisti?

### Lipogramma in "M"

Nulla è opportuno dire sulla sua identità. Ritenuto folle, esiliato nella sua epoca, autore delle proprie felicità e fruitore della disattenzione altrui egli lavorò, negli anni della sua floridezza psichica, ad un unico progetto: la Fuga e la Vendetta!

Fuga nel dove del quando: non potendo evadere dal labirinto dello spazio, e non essendo stanco a sufficienza della vita per suicidarsi, nulla gli restò se non la cronoevasione.

All'inizio cercò la fuga nella soggettività, vivendo un po' all'antica ed agendo di conseguenza (a lungo parlò null'altro che latino; deluso dall'erudizione dei più, passò al greco antico per cadere infine nel sanscrito). Deluso tuttavia da tali esperienze, decise che la sua cronofuga sarebbe stata oggettiva.

Approntò con non lieve sforzo un apparato tale da farsi carico di variazioni cronologiche. Esso non era un sofisticato ingranaggio bensì un qualcosa dotato quasi di vita, attrezzato (e ciò era inconcepibile!) dei più svariati pezzi, assiependo così le scienze di Einstein, Boyle e Darwin. Con essa sarebbe fuggito. La vendetta tosto sarebbe seguita: violare il violabile! Affondare le tre caravelle



all'istante del loro varo da Palos, salvare Cesare dalla congiura, uccidere i più grandi geni vissuti quand'erano ancora infanti, uccidere i proprii genitori, uccidere se stesso (non suicidarsi), più volte perfino...

Quale non fu il suo stupore quando, tornato nel presente dopo una tale scorribanda, lo trovò invariato!

Riprovò con più vigore, creando teratocronie irriferibili nella storia nota ed ignota. Tuttavia nel presente nulla era variato. La storia del pianeta nel quale egli tornava finiti i suoi cronodelitti era la stessa, inalterata ed indistinta da quella da lui lasciata alla partenza... Fu allertato da più dubbii... Forse lui poteva viaggiare non nel passato del suo pianeta bensì nel passato di altre realtà possibili pari alla sua e tuttavia non così diverse ché lui se ne avvedesse...

Alterò l'apparato che gli consentiva i viaggi... Invano!

Diversi ed inenarrabili furono i suoi istanti di dolore. Decise così che, in realtà, ad ogni istante che scorre perfido, il reale si sdoppia in tutte le possibili realtà per le quali esso è un possibile passato. Tutti i futuri possibili esistono, tutti accadono, tutte le possibili sequenze (sono finite!) cronotopiche avvengono... La loro cardinalità è tuttavia tale da rendere vana la speranza di poter distruggere il presente alterando il passato delle realtà possibili parallele alla nostra.

Tuttavia la logica venne a lui in soccorso: più nel passato ci si spinge, più futuri possibili si possono alterare.

Orbene: spingendosi nel più arcaico passato (posto che esista tale concetto, cioè che fra i passati ve ne sia uno iniziale) si potrebbero influenzare tutti i futuri... Null'altro gli occorre: con sagaci

calcoli stabili quale fu tale istante iniziale e vi giunse con i suoi apparecchi.

Però lì non c'era nulla.

Fu rinvenuto con gli occhi sbarrati, avviluppato nei viscidetti tentacoli della creatura da lui costruita in stato di avanzato degrado. La diagnosi fu distacco sensoriale: egli aveva perso ogni contatto col reale. D'altra parte, viaggiando fino al crono-arché, era prevedibile che vi trovasse il nulla, e restò quindi solo con la sua psiche, libera d'ogni contatto sensoriale, ingabbiata nell'a priori.

Che tono dovrei dare alle conclusioni che inevitabili vanno tirate da questa vicenda? Egli non tenne conto della soggettività di ciò che fluisce con gli istanti, e del fatto conseguente che la sua goffa e granulosa creazione bio-tecnologica non agiva sulla realtà esterna, bensì su lui stesso.

Esiste una qualche connessione fra tali vicende e le seguenti frasi di Henri Bergson? Al lettore spetti il giudizio finale:

"La pura durata potrebbe a ben pensare essere nient'altro che una successione di variazioni che si fondono, si confondono, senza contorni precisi, senza nessuna tendenza ad esteriorizzabili gli uni nei confronti degli altri..."

### Lipogramma in "P"

Non si farà menzione del suo nome. Ritenuto folle esiliato dai suoi vicini, autore delle sue felicità e fruitore dell'altrui diniego egli lavorò negli anni della sua floridezza mentale ad una sola meta: la Fuga e la Vendetta!

Fuga nel dove del quando: non essendo in grado di evadere dal labirinto euclideo, e non essendo stanco a sufficienza della vita da suicidarsi, non

gli rimase che la cronoevasione.

All'inizio cercò la fuga nella soggettività, vivendo a modo degli antichi e secondo i loro costumi (a lungo discorse solo in latino; irritato dall'erudizione di molti, s'accostò al greco antico, cadendo infine nel sanscrito). Deluso tuttavia da tali eventi, decise di oggettivizzare la sua cronofuga.

Costruì con non lieve sforzo una macchina in grado di alterare gli istanti, i mesi, gli anni. Ella non era un banale meccanismo, ma quasi un organismo, ineffabilmente attrezzata dei maggiormente eterogenei elementi riassumendo in sé fisica, chimica e biologia. Era il suo mezzo di fuga. La vendetta sarebbe tosto seguita: violare il violabile! Affondare le tre caravelle al momento del loro varo, salvare Cesare dalla congiura, uccidere i massimi geni dell'umanità ancora infanti, uccidere i suoi genitori, uccidere se stesso (non suicidarsi), numerose volte...

Quale non fu il suo sconvolgimento quando, tornato indietro, non trovò mutato nulla!

Ritentò con maggior veemenza, arrecando danni mostruosi ed esecrabili alla storia nota ed ignota. Ma al ritorno nulla era cambiato. La storia del mondo nel quale egli tornava finiti i suoi cronodelitti era immutata, indissimile da quella del mondo da lui lasciato... Fu allertato da vari dubbi...

Forse lui era in grado di viaggiare non nelle antichità del suo mondo, ma in quelle di altri mondi contingenti e simili al suo, e non così dissimili ché lui se ne avvedesse... Modificò la macchina... Invano!

Svariati ed inenarrabili furono i suoi momenti di tormento. Decise così che, in realtà, ad ogni istante che scorre maligno, il mondo si biforca in tutti i contingenti

mondi che lo ammettono non come futuro. Tutti i futuri esistono, tutti accadono, tutte le combinazioni (finite!) del continuum quadridimensionale avvengono... Il loro numero è tuttavia tale da vanificare ogni tentativo di distruzione di ciò che è, eliminando ciò che è stato.

Tuttavia la logica venne a lui in soccorso: maggiormente indietro si va (cronologicamente) e un maggior numero di futuri contingenti si vengono ad alterare. Orbene: dirigendosi all'estremo istante iniziale (ammesso che esista un tale limite, cioè che il fluire degli istanti abbia avuto inizio) si sarebbe in grado di influenzare tutti i futuri... Null'altro gli occorre: con sagaci calcoli stabili quale fu l'istante maggiormente remoto e vi giunse con la sua macchina.

Ma lì non c'era nulla.

Fu rinvenuto con gli occhi sbarrati, avvolto dai viscidati tentacoli della macchina da lui costruita in stato ormai di degrado fisico. La diagnosi fu distacco sensoriale: egli aveva chiuso ogni relazione con la realtà. D'altro canto, viaggiando all'Inizio, era da calcolarsi che vi si trovasse il nulla, e sola rimase quindi la sua mente, libera d'ogni contatto sensoriale, ingabbiata nell'"antecedente".

In che modo debbo concludere? Egli non tenne conto della soggettività cronologica, e del fatto conseguente che la sua macilenta e granulosa macchina non agiva sul Cosmo, ma su lui medesimo.

Esiste una qualche connessione fra tali vicende e le sequenti affermazioni di Henri Bergson? Al lettore si lasci l'ultimo giudizio:

"La mera durata è buona candidata ad essere null'altro che una successione di cambiamenti che si fondono, si confondono,

senza contorni stabiliti, senza nessuna tendenza ad esteriorizzarsi gli uni nei confronti degli altri..."

### Lipogramma in "O"

Nulla si dirà su di lui, anagraficamente. La pazzia si diceva albergare nella sua mente, eppure, benché esule dagli altri, si fece da sé le sue felicità e fruì dell'indifferenza altrui, mentre s'affannava, negli anni della limpidezza mentale, ad un'unica meta: la Fuga e la Vendetta!

Fuga dai tempi più che dagli spazii: incapace di evadere dai labirinti spaziali, e mai sprezzante a sufficienza della vita per suicidarsi, nulla gli rimase a parte l'evasione dai tempi.

Dapprima si mise a cercare una fuga nel sé, nel simulare la vita e gli usi degli antichi (si esprime similmente ai vetusti abitanti della città eterna finché, vista la diffusa cultura latinista, fece sì di ripiegare sull'antica lingua ellenica, per parlare infine simile ai Veda). Palesatasi l'inutilità di tali esperienze, decise che la sua fuga dal presente sarebbe stata indipendente dall'individualità.

Fece (e gli valse fatica) una macchina capace di alterare il fluire degli istanti. Ella, più che una semplice macchina, era quasi un vivente: ineffabilmente riuniva i più svariati elementi in guisa di insieme di fisica, chimica e scienze della vita. Sarebbe stata causa della sua fuga.

La vendetta sarebbe seguita immediatamente: alterare l'alterabile! Fece naufragare la Nina, la Pinta e la Santa Maria all'istante della partenza, fece salvare Cesare il di delle Idi, uccise i più eminenti geni dell'umanità in età infantile, si uccise gli avi e fece causare anche la sua fine (senza suicidarsi), in diffe-

renti attimi...

Quale fu la sua meraviglia appena, al rientrare nel presente, inalterata rinvenne la realtà, successivamente a tali attentati!

Fece più veemente altri delitti, e la serie degli eventi venne da lui esecrabilmente danneggiata... Ma nel presente nulla cambiava. Il succedersi degli eventi nel pianeta nel quale egli veniva finiti tali delitti giammai mutava, bensì restava indissimile, quale lui la rimembrava prima di partire... Più d'un'incertezza l'allertava... Magari gli si permetteva di viaggiare anziché nella sua realtà, nei passati di altri universi simili eppure indistinguibili dalla sua realtà, senza che lui se ne avvedesse... Fece cambiamenti alla macchina... A nulla servì!

Ebbe attimi di malessere diversi ed inenarrabili. Decise tuttavia che, in realtà, se passa un istante, la realtà si divide in tutte quelle di là da venire. Qualsiasi, fra i futuri, esiste, accadrà, tutti gli assiemamenti di spazii e tempi (enumerabili e finiti), qualsiasi istante, esiste...

La quantità di tali futuri è tuttavia tale da rendere vana la speranza di alterare il presente per averne cambiata l'essenza passata...

Ma il pensare gli diede una spinta: più nei passati ci si spinge, più futuri si è abilitati ad alterare. Ma bene: si pensi di spingersi nel più distante fra i passati, (se esiste un tale limite, i.e. se vi sia un'alba dei tempi), in maniera che si abbia la capacità di influenzare tutti i futuri...

Nulla in più gli servì: per tramite di sagaci alchimie matematiche stabili quale fu l'istante-archè e vi giunse per tramite della sua macchina.

Ma lì nulla c'era.

Si rinvenne il di lui cada-

vere, che aveva le pupille sgranate, e la macchina da lui edificata gli si cingeva stretta, per tramite di viscidissimi arti, quasi putrefatti. La sentenza medica recitava sensi distaccati: percepire per lui era irrealizzabile. D'altra parte, per viaggiare all'istante iniziale, era prevedibile che vi percepissero il nulla, e unica rimase quindi la sua mente, libera da qualsiasi esperienza sensibile, ingabbiata nell'antecedente.

In che maniera si deve terminare questa vicenda? Egli mai capì che il fluire degli eventi dipende dagli individui, e che la sua macilenta e smembrata macchina agiva, più che sulla realtà, su lui e basta.

Esiste una qualche interferenza fra tali vicende e le seguenti frasi di quel francese, Henri, che a fasti scandinavi fece seguire una triste fine? A chi legge spetti l'ultima pensata:

"La pura durata? Ma nulla più che un susseguirsi di cambiamenti che si mischia, si involuppa, senza limiti precisi, senza alcunché, in essa, si manifesti esplicitamente agli altri elementi della sequenza..."

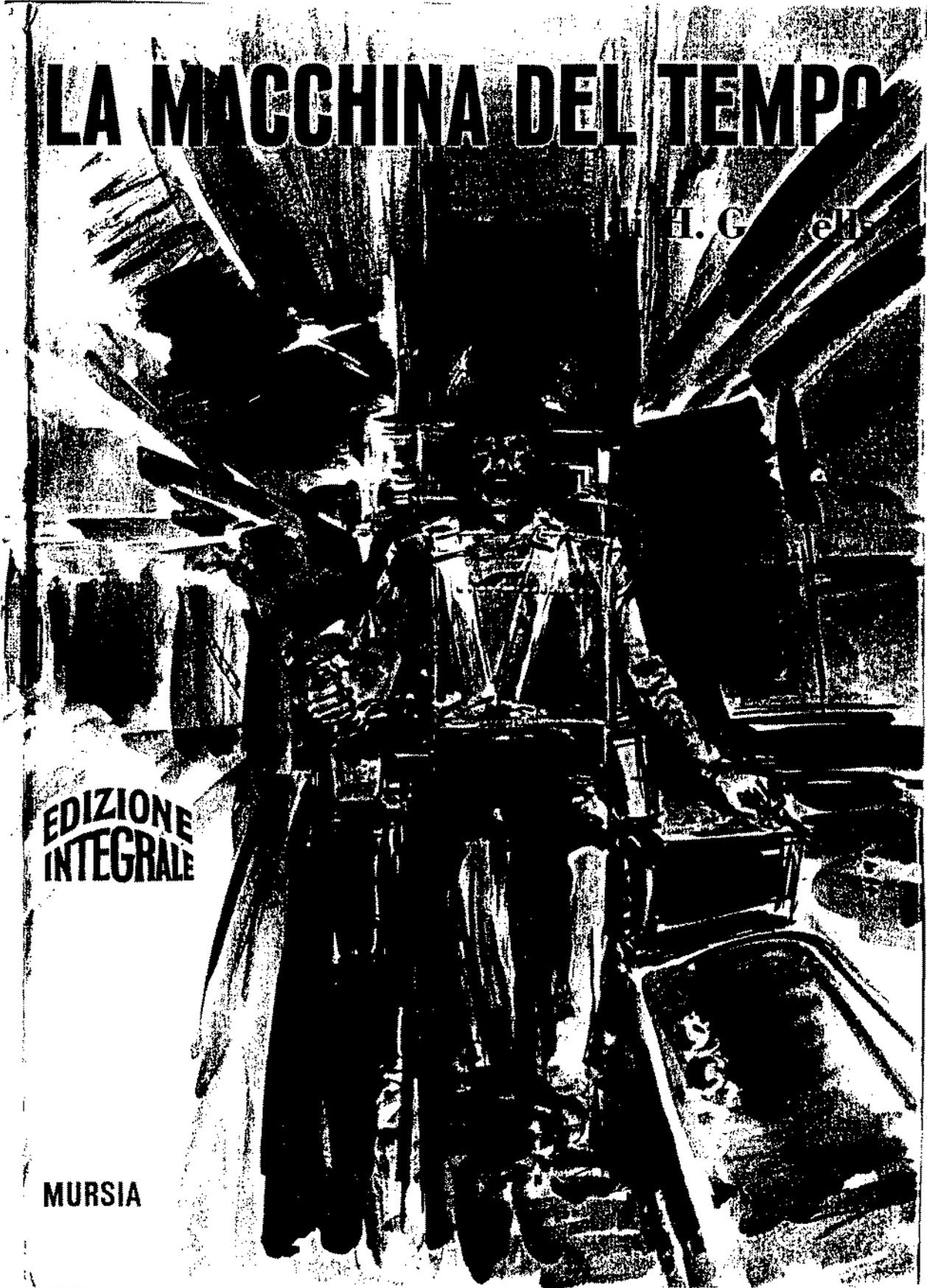


# LA MACCHINA DEL TEMPO

H. G. Wells

EDIZIONE  
INTEGRALE

MURSIA



## Nessun Paradosso

**Cristiano Cascioli**

*Dedicato, con affetto, al mio  
prof. di zoologia, Raffaele  
Scopelliti*

La targhetta accanto alla porta diceva: "Felice Falsoleparti - prof. di Zoologia". Era arrivato. Così, senza starci a riflettere neppure un secondo, Carlo Ridolfi spalancò con una pedata l'uscio socchiuso, precipitandosi tutto eccitato all'interno della stanza. A quel-

l'irruzione l'abituale penombra venne squarciata d'improvviso dall'ampio fascio di luce proveniente dal corridoio e, com'era da prevedersi, fece sobbalzare dalla poltrona lo zoologo con tutti gli incartamenti che teneva fra le mani.

-Vergognati!- esclamò Ridolfi non badando minimamente allo spavento che aveva provocato nel suo collega. -Per il mondo si sta aprendo una nuova era, e tu te ne stai qui a perdere tempo con le tue scartofie ammuffite!

-Per tutti i numi, Carlo, sei impazzito per caso?- gridò lo zoologo riprendendosi dall'emozione. -Cosa diavolo t'è preso per...

-Niente imprecazioni, Felice! Non ora, ti prego- lo interruppe Ridolfi con un tono solenne. -Questo è un momento storico, e dev'essere celebrato nel migliore dei modi. Così infatti dovranno rammentarlo i posteri, i colleghi scienziati, gli studenti che un giorno apprenderanno sui loro testi di

storia l'inizio della nuova Era Spazio-Temporale. Ma ci pensi?- continuò sempre più accalorato.

-L'uomo, sinora vincolato allo squallido mondo tridimensionale, costretto a seguire lo scorrere degli eventi, giorno dopo giorno, minuto dopo minuto, in attesa della più miserabile delle morti...-

-La morte non è mai miserabile, Carlo! Fa parte dell'inevitabile processo evolutivo... e poi si può sapere cosa diavolo stai farneticando-gridò Falsoleparti come se stesse per respingere il più negligente dei suoi studenti. - Mi piombi dentro la stanza come un indemoniato, parli di momenti storici ed ère spazio-temporali... No, aspetta, non mi dire niente- s'interruppe cambiando improvvisamente tono di voce, mentre con un rapido gesto della mano bloccò il suo irruente amico già pronto a fornire tutte le spiegazioni che occorreavano. -Vediamo se riesco ad indovinare- riprese con sarcasmo, avendo infatti individuato negli occhi del collega quel luccichio che tanto conosceva bene. -Anzi-tutto dal fiatone che ti porti dietro mi vien logico supporre che te la sei fatta di corsa dall'Istituto di Fisica sin qui. Hai dimenticato forse che un tuo illustre collega, tanto tempo fa, inventò un apparecchio molto utile chiamato telefono?

-Mi spiace, Felice, ma quel che devo riferirti è troppo importante per essere raccontato semplicemente al telefono. E poi una telefonata può essere intercettata...

-Addirittura!- esclamò sempre più divertito il professor Falsoleparti. -E da quando in qua- aggiunse -i servizi segreti spiano i telefoni dell'Università?

-Non si sa mai. Quel che ho scoperto e che ho finito oggi di assemblare può cambiare il corso degli eventi futuri non-

chè il destino della razza umana nei millenni a venire.

Felice fissò a lungo il collega, stavolta senza più quel sorriso di scherno sulle labbra. Erano anni ormai che si frequentavano, e poteva senz'altro dire di conoscerlo bene, tanto che in breve tempo erano diventati amici. Carlo Ridolfi era di cinque anni più giovane di lui, e poteva essere definito un personaggio eccentrico sotto ogni punto di vista. Ad esempio non ricordò d'averlo mai visto pettinato una sola volta da quando l'aveva conosciuto per caso una mattina in uno dei corridoi dell'Istituto di Fisica della Sapienza, l'Università romana presso cui entrambi insegnavano. A dire il vero era stato uno scontro il loro, dato che Carlo, distratto come al solito, gli era piombato addosso rovesciandogli sulla giacca un intero bicchiere di caffè bollente. E anche allora, ricordò, aveva la lampo dei pantaloni tirata giù, nonchè il solito lembo della camicia che se ne penzolava fuori.

Felice s'era persino stancato di farglielo notare. Nonostante questi e tanti altri difetti, il buon Ridolfi possedeva un cervello di prim'ordine, e nel suo campo, la fisica per l'appunto, vantava ben pochi rivali.

Quel che preoccupava ora lo zoologo era in realtà un più che giustificato timore per l'ennesima diavoleria che il suo collega sembrava avesse appena creato. Memore della sua ultima purtroppo deleteria invenzione, Falsoleparti, dopo aver rinunciato a dirgli ancora una volta "tirati su quella cerniera lampo", esclamò: -Non sarà per caso un altro "invecchiatore"?

Quella frase risuonò a Carlo come una tremenda mazzata sul cranio, facendolo per un istante sentire un fallito. Ma si riprese subito: -Non occorre

che tu mi rammenti il più grosso sbaglio della mia vita, Felice. Se ben ricordi, sono stato il primo a riconoscere l'insuccesso nel mio tentativo di far ringiovanire le cellule umane, e l'effetto opposto che ottenni fu la peggior punizione che mi potesse capitare..

Ma questo non significa che l'acceleratore temporale che ho assemblato in questi ultimi due mesi dopo tanti anni di ricerche debba essere anch'esso un fallimento. Anzi, non lo è per niente- aggiunse con un certo orgoglio.

-Acceleratore temporale?- Falsoleparti scattò dalla sua poltrona come se fosse la prima volta che lo faceva in vita sua in un'occasione diversa dal solito andare al bagno o giù in Aula Grande a tener lezione. In effetti era un uomo molto metodico, come a prima vista rivelava la sua mole grassoccia, lo sguardo bonario nascosto dietro gli occhiali non cerchiati, e quei baffoni bianchi spioventi che, assieme ai capelli brizzolati e al cospicuo ciuffo di peli che trafficavano attorno alle sue orecchie, contribuiva a fornire un'immagine più che esemplare di docente universitario stile ottocentesco.

-Vorresti forse dire- esclamò posando entrambe le palme delle mani sulla scrivania affollata di cartacce all'inverosimile -che hai inventato la macchina del tempo?

-Chiamala pure così, se lo preferisci- rispose Ridolfi cercando di distogliere lo sguardo da quello del collega che ormai aveva perso tutto il suo autocontrollo. -Ma non sperare- aggiunse -che spieghi ad un profano come te il suo funzionamento. In realtà è più semplice di quanto tu possa immaginare- ribattè dopo una breve pausa durante la quale Falsoleparti restò completamente ammutolito -ma so benissimo che scettico come sei non sapresti che fartene dei miei

teoremi sulle distorsioni gravitazionali a campi sovrapposti; tu vuoi fatti concreti, perciò dammi tempo mezz'ora, e avrai l'onore di partecipare alla prima prova sperimentale, sempre che tu lo desideri, naturalmente.

Detto questo, voltò le spalle al suo collega ancora inebetito, e s'avviò fuori, nel corridoio.

-Aspetta, dove stai andando adesso?- gli domandò Falsoleparti tentando di uscire dal torpore mentale dell'incredulità e dello stupore senza fine.

-A prenderla, no? Mezz'ora soltanto- ripeté -e sarò di ritorno. Non te la svignare, eh?

-A prenderla?- commentò lo zoologo nel silenzio ovattato della sua stanza, dalle pareti tappezzate di scaffali stracolmi di libri.

-Perchè, la si può anche trasportare?

Trentasei minuti dopo un vociare dapprima soffuso, poi sempre più insistente scosse il prof. Falsoleparti dalla poltrona nella quale era sprofondato cercando di riflettere sull'accaduto.

Infatti, se quanto Carlo aveva appena affermato sfiorava solo minimamente il possibile, allora erano davvero guai grossi, enormi come montagne. Viaggiare nel tempo: più ci pensava e più gli sembrava un brutto sogno! Cosa ne sarebbe stato della società umana così come lui la conosceva? Quali implicazioni economiche, storiche, politiche, scientifiche, e Dio solo sa quali altre discipline avrebbe sconvolto, quali implicazioni tremende dunque avrebbe avuto la apparentemente ingenua ed ennesima invenzione del suo incredibile amico? Stava provando ad immaginare un ipotetico viaggio ai tempi di Gesù Cristo, quando fu interrotto da quei rumori la cui fonte oramai era sicuro provenisse proprio al di là della

sua porta chiusa.

-Posatela pure qui, grazie- disse qualcuno nel corridoio. -Ecco, così; piano, piano, mi raccomando! Perfetto. Basta così, potete pure andare, e grazie ancora.

Era la voce di Carlo Ridolfi. Ci voleva poco ad immaginarsi i facchini che si allontanavano dopo aver scaricato la macchina infernale, mentre quell'esaltato del suo collega si precipitava a spalancare il suo uscio per gridare: "eccomi qua. Ma cosa stai facendo lì seduto? Non sei curioso di vedere la mia macchina del tempo?". O qualcosa del genere. E infatti in quell'istante l'incubo si fece realtà: -Hai visto come ho fatto presto?- gridò Ridolfi piombando nell'ufficio. -Ma cosa stai facendo su quella poltrona? Diamine, non dirmi che non te la senti di ammirare l'ottava meraviglia del mondo!

Felice preferì non rispondere, e con la massima lentezza s'alzò sulle scarpe dirigendosi con le medesime ben strette ai piedi verso il corridoio, proprio come un condannato salirebbe i gradini del patibolo per consegnarsi nelle mani del carnefice.

-Cos'hai, dunque, si può sapere? E non fare quella faccia, per Giove! Ma ti rendi conto cosa significa questa?- gli domandò Ridolfi indicando la grossa cassa di legno imballata con polistirolo e plastica. Faceva pensare ad un grosso frigorifero per laboratorio, ma Falsoleparti sapeva benissimo che non lo era, e questo finì per preoccuparlo ulteriormente.

-Avanti, aprila e facciamola finita- disse all'improvviso abbozzando un sorriso incerto. Si rese infatti conto che a quel punto non gli restava altro che far buon viso a cattiva sorte, quindi si sforzò di rilassarsi.

Quanto a Carlo, non si fece certo ripetere l'invito. Tagliò

subito i lacci di plastica con un paio di grosse forbici, quindi sventrò con le mani il polistirolo cospargendo il pavimento di spazzatura.

Falsoleparti si guardò attorno sospettoso, augurandosi in cuor suo che la donna delle pulizie non tornasse proprio in quel momento.

Qualche minuto dopo, macchina del tempo e immondizia varia erano state trascinate rispettivamente a spinte e calci nella stanza dello zoologo, e la porta chiusa a chiave con doppia mandata.

-E adesso cosa facciamo?- chiese Falsoleparti con un brivido lungo la schiena.

-Ma la proviamo, per Giove!

"Era naturale. Come aveva fatto a non pensarci prima?" commentò fra sé lo zoologo, non trovando però troppo divertente la propria battuta.

Fissò con intensità i particolari della sua stanza che gli erano più cari come se soltanto allora si rendesse conto di quanto vi fosse affezionato, poi esplorò l'ordigno che sino a quel momento aveva volutamente ignorato. Per paura, certo. Per cos'altro, sennò? Era davvero ridicola. E questo lo consolò un poco: magari neppure funzionava. Ma certo, come poteva funzionare sul serio? E lui grullo che c'era cascato. Diamine, pareva un incrocio tra un vecchio banco di scuola e uno di quei videogames che fanno delle sale giochi luoghi di perdizione per asociali, disadattati e debosciati senza futuro.

-E' qui che devo prendere posto?- chiese cercando di apparire serio.

-Certo, siediti pure sul "fuoco" di destra. Un attimo però che inserisco la spina in una presa di corrente: gli accumulatori non sono perfettamente carichi.

"Naturalmente. Come poteva altrimenti funzionare senza aver infilato la spina? Anche

il suo asciugacapelli funzionava infilando la spina".

Un risolino assieme ad una smorfia contenuta venne a galla sotto i suoi baffi, che fortunatamente Carlo non udì. Poco dopo erano entrambi seduti dietro il "banco di scuola". Quanto ai congegni per manovrarlo, Felice notò che non erano un gran che.

C'era ovviamente un orologio a cristalli liquidi con tanto di anno, e una decina di manopole che provenivano sicuramente da un televisore.

-Allora dove andiamo?- domandò simulando una certa eccitazione.

-Quando andiamo, vorrai dire. Il luogo resterà questo dove siamo, mentre noi e la macchina avanza nel futuro.

Il futuro. Strano, ma non aveva mai pensato a questa possibilità.

Quel che aveva sempre temuto era la manipolazione sconsiderata degli eventi passati, come un'inevitabile interferenza sacrilega in un mondo inviolabile, con conseguenze disastrose ed irreparabili. Che danno potevano causare invece, se si fossero recati nel futuro? Non era ancora avvenuto e quindi... Scacciò dalla mente le idiozie che aveva appena formulato. Quella macchina non poteva funzionare, perchè avrebbe violato il secondo principio della termodinamica! Che sciocco, come aveva fatto a non pensarci prima? Sorrise allegramente, ma a quel punto la sua espressione subì un brusco cambiamento, quando vide il Sole tramontare.

Niente di strano che il Sole tramontasse, dopotutto quel fenomeno avveniva ogni giorno da miliardi di anni, ma vederlo calare alle undici e venti di mattina...

Quel che lo sconvolse più di ogni altra cosa fu soprattutto la velocità con la quale l'astro sparì dietro l'adiacente Istituto di Geochimica. Di col-

po si sentì irrigidire da un terrore incontrollabile, mentre il sudore cominciò a colargli dalle ascelle lungo i fianchi. Non poteva essere! Fece per spostare lo sguardo sulle mani del suo collega che manovravano delicatamente i comandi, e subito con orrore scorse la data che l'orologio freddamente riportava: le cifre erano scattate di un giorno, ed erano quasi le cinque del mattino! Provò a replicare, ma il debole chiarore dell'alba si era già trasformato nel sole accecante di mezzogiorno, e un istante dopo fu nuovamente il tramonto.

Felice sentì l'impulso di gridare aiuto, ma qualcos'altro lo inorridì lasciandolo ancora una volta senza parole: non lo poteva giurare, ma era sicuro d'aver scorto la sagoma della donna delle pulizie aggirarsi per lo studio ad una velocità spaventosa, nebulosa come un fantasma!

A quel punto Ridolfi bloccò la macchina. L'orologio segnava le due di notte di tre giorni avanti nel tempo.

-Che te ne pare?- disse qualcuno alla sinistra di Falsoleparti tirandolo fuori da quell'incubo. Si voltò lentamente: Carlo lo fissava compiaciuto con un sorriso esagerato che metteva in mostra una doppia fila di denti giallastri.

-Ma..ma..- balbettò Falsoleparti. -.Ha funzionato: siamo nel futuro!

-Certo, cosa credevi?

-Io..diamine, Carlo, tu...Hai visto il Sole?- riuscì finalmente ad esclamare. -E la donna delle pulizie? L'hai vista anche tu?

-Certo. Naturalmente la messa a fuoco a quella velocità non...

-Ehi!- l'interruppe Felice. -Com'è che io non c'ero? Voglio dire, perchè non stavo nella mia stanza come al solito?

-Mah, credo dipenda da quando decideremo di tornare; oppure avrai deciso di partire

per qualche...

-Ma certo, che sciocco. Il congresso a Lisbona, come ho fatto a dimenticarmene? Sarei dovuto partire domani,..cioè, l'altro ieri, e tornare dopo due settimane...

-Vogliamo controllare?

-Cosa?

-Se fra due settimane sarai tornato, no?

-Beh, a questo punto che abbiamo da perdere?

-Partenza, allora!

Carlo stavolta aumentò l'accelerazione, e un susseguirsi regolare di lampi di luce alternati a buio indicò loro il trascorrere dei giorni.

Nessuno dei due osò staccare gli occhi dall'orologio digitale. Quando entrò il nuovo mese, Carlo iniziò a rallentare. E ancora una volta il fenomeno del Sole e della donna delle pulizie, finchè qualcosa li lasciò entrambi a bocca aperta, anche se Felice ovviamente fu il più sorpreso: un altro prof. Falsoleparti stava placidamente seduto in poltrona a sfogliare un piccolo libricino -*Crostacei Antartici*- diceva il titolo- come se non si fosse accorto della loro presenza. A quel punto però, dopo aver guardato l'orologio che portava al polso, si voltò verso di loro salutandoli con la mano. Mosse anche le labbra, ma Carlo e Felice non udirono niente.

Incredibile! Ci...mi stavo aspettando, sapevo che sarei arrivato a quell'ora! Allora vuol dire che un giorno io starò per forza lì seduto a salutarmi..

Tu stai sempre lì seduto, ma non è questo il punto. Ciò che hai appena visto dal nostro continuum atemporale non significa nulla. E'una realtà alternativa come qualunque delle infinite possibili (e sto escludendo le infinite impossibili) ma è l'unica a cui facciamo riferimento con questo tipo di macchina. Per esempio,



tu potresti essere morto e lì starci seduto qualcun altro a cui hanno dato il tuo posto, ma per esplorare quest'altra dimensione dovrei ricalibrare l'oscillatore...

-Mi sta bene così, grazie tante. Ma perchè non lo sentiamo? Cioè, volevo dire, perchè non sento la voce dell'altro me stesso?

-Come posso spiegarti? Beh, diciamo in pratica che questo è una specie di corridoio al di là del tempo. In quest'istante, se di istante possiamo parlare, con la macchina ancora in funzione, noi non facciamo parte di nessuna realtà temporale, anche se da quella cui facciamo riferimento siamo separati da una barriera che ce ne permette la visione...

-E se scendo dalla macchina?

-Non farlo! Ti perderesti nel nulla! Dovrei prima portare a destinazione l'acceleratore, e così come l'ho realizzato non è possibile. Dovrò modificarlo... per ora ci è concesso "sbarcare" solo nel preciso istante in cui siamo partiti.

-Mi piace anche così; ma ora toglimi una curiosità, o meglio un tremendo dubbio: se io mi sono salutato, vorrà dire che mi vedo a bordo della macchina, oppure sbaglio?

Non ti sbagli. La nostra presenza risulterà come un'ombra continua nel tempo...

-Stai dicendo che dovrò subirmi un fantasma indelebile nell'ingresso del mio studio per due settimane?

-Puoi evitarlo, se vuoi.

-E come?

-Semplicemente imboccando di tua volontà una realtà alternativa. Fai qualcosa di diverso di quel che ti sei appena visto fare nel futuro e l'ombra non ci sarà più.

-Come per esempio non partire domani per Lisbona?

-Certo. Ma non è necessario niente di così drastico. Il discorso è valido anche per le tue microazioni: puoi cambiare

la frequenza al tuo respiro abituale, o farti il giro della scrivania su un piede solo... quello che vuoi, insomma. Sarai certo di aver imboccato una realtà alternativa appena l'ombra scomparirà.

-Quindi dici che non dovrei preoccuparmi... Sta bene, allora. Prima di tornare però mi piacerebbe andare un bel po' avanti, magari dopo la mia morte. E' possibile farla andare più in fretta?

-Ma certo. Basta agire su quest'altre manopole: come vedi si tratta di una semplice scala logaritmica... Sappi però che dal terzo fattore in su la visibilità scende a zero, causa il moto sempre più vorticoso dell'aria, e soprattutto della polvere in essa contenuta.

-Beh, possiamo di tanto in tanto rallentare per controllare la situazione...

-C'è rimasta poca energia, comunque, e dobbiamo conservarla per il ritorno.

-Vuoi dire che non si può andare più di tanto avanti nel tempo?

-Affatto. La lunghezza del percorso non conta; il grosso del consumo avviene ad ogni sosta, come adesso che stiamo chiacchierando stupidamente.

-Allora andiamo, cosa aspetti?

-Presto fatto: che ne dici tra una cinquantina d'anni?

Quando l'acceleratore temporale rallentò nell'Aprile del 2044, una situazione alquanto insolita si presentò ai loro occhi. Felice venne a trovarsi immerso nell'oscurità più completa, mentre Carlo s'affacciava da un'altezza di circa quindici metri su un bel giardino con vialetti e siepi potate.

Dopo il primo attimo di smarrimento, Ridolfi infilò un braccio attraverso la parete immediatamente alla sua destra e, afferratolo per la manica, ne tirò fuori il suo collega,

così che questi si ritrovò col busto che sbucava fuori e le gambe "murate" all'interno della parete.

-Ma cosa diavolo... Misericordia, ma siamo finiti dentro il muro di un palazzo!

-Proprio così. E siccome qui davanti abbiamo allegre farfalline ed uccellini cinguettanti anziché la tua scrivania, mi vien logico supporre che l'Istituto di Zoologia sia stato demolito per costruire quest'altro edificio; chissà, forse qualcosa di più moderno...

-Fantastico! Quanto mi piacerebbe poter fare quattro passi e vedere...

-E' impossibile, lo sai, e poi vorrei farti notare che abbiamo energia appena sufficiente per il ritorno, quindi torna a sederti "dentro al muro" e rilassati: il viaggio è finito!

Furono ben due gli eventi che diedero loro la completa certezza del rientro avvenuto: il polistirolo e le assi di legno ancora sparse sul pavimento, e soprattutto la data dell'orologio: neanche un infinitesimo di secondo era trascorso da quando erano partiti.

Carlo Ridolfi però notò qualcosa di più interessante: la spia della riserva dell'energia indicava che il viaggio a ritroso aveva ricaricato gli accumulatori, anche se ad un livello leggermente inferiore rispetto a quello di partenza. Lo fece notare naturalmente a Falsoleparti, e questi, eccitato come un bambino, subito esclamò: -E se facessimo una capatina nel passato? Dopo tutto abbiamo visto solo il futuro, e sarebbe divertente...

-Ma cosa dici? E' impossibile- sbottò Ridolfi risentito. -Non possiamo andare nel passato, sarebbe un assurdo paradossoso, non capisci?

-E perchè?- esclamò Falsoleparti stupito.

Ma è ovvio! Mentre per il futuro ci sono infinite realtà alternative tutte da compiersi, per il passato, il nostro passato, bada bene, ce n'è una sola, già compiuta ed immutabile. Già compiuta, hai capito?

-Non riesco a...

-Ti faccio subito un esempio. Come ben sai, l'acceleratore lascia la sua immagine dove è passato, giusto? E per caso tu ricordi se mai nel tuo ufficio ci sia stata quest'ombra?

-No, ma...

-Allora non siamo mai stati nel passato. Naturalmente potrei riadattare tutta la macchina, se volessimo imboccare un'altra realtà passata diversa da quella cui abbiamo fatto riferimento, ma per il momento così com'è concepito l'acceleratore non è assolutamente possibile arretrare nel tempo.

-Sciocchezze. Che senso avrebbe esplorare realtà passate che non sono mai avvenute? Io ritengo che il tempo sia alterabile. D'altronde è proprio questo che temevo più di ogni altra cosa, ed è nostro dovere scoprire se è possibile, prima che lo faccia qualcun'altro privo di scrupoli.

-Se la metti su questo tono, sono d'accordo con te. Ma torno a ripeterti che non è possibile andare indietro.

-Prova!

E Carlo Ridolfi provò. La macchina scattò un istante nel passato... ma non successe nulla. O forse qualcosa successe, ma che importanza potrebbe avere, ormai? Tanto non rimase niente che valga la pena di discutere. Voi sapreste descrivere accuratamente (ammesso che esistiate ancora) un Universo dove ovunque è nulla e l'Entropia è zero?

# Tre interludi sul tempo

Paolo Caressa

## Primo: il Tempo della Creazione.

Nel 1929 Edwin Hubble scoprì che in qualsiasi direzione del cielo si osservi, le galassie tendono ad allontanarsi ancora di più da noi. Più semplicemente (e suggestivamente): l'universo è in espansione.

Ma allora ciò vuol dire che in passato le galassie erano più vicine e, visto che la reciproca distanza fra loro è finita, ci deve essere stato un istante del passato nel quale tutti gli oggetti dell'universo dovevano trovarsi nel medesimo punto!

Insomma: ci fu un tempo (chi dice quindici, chi dice venti miliardi di anni fa) in cui l'universo era infinitamente piccolo (e quindi infinitamente denso), l'istante del Big Bang.

Ciò sembra implicare che l'universo (almeno come noi lo conosciamo) esiste solo da un tempo finito. Ed il tempo? Non c'è alcun motivo per non considerarlo una proprietà, un attributo dell'universo medesimo. Da questo punto di vista siamo costretti ad ammettere che il tempo ha avuto inizio.

Quella del Big Bang è una teoria interessante, studiata attualmente da astronomi, matematici e filosofi, come pure l'idea dell'inizio del tempo.

Eppure questi concetti sono più antichi di quanto non possa

credersi. Vediamo infatti cosa ne pensava Sant'Agostino, che ha trattato questi argomenti nel XI libro delle sue "Confessioni".

Ironicamente Agostino dice: a chi domanda "cosa faceva Dio prima di creare il mondo?" (domanda frequente ai suoi tempi) non risponderò come qualcuno: "creava l'inferno per chi fa domande inopportune". Infatti, osserva Agostino, prima della creazione come poteva esistere il tempo?

Dio non precede tutti i tempi nel tempo, bensì al di fuori di esso: l'eternità sovrasta passato, presente e futuro (Conf. XI-13).

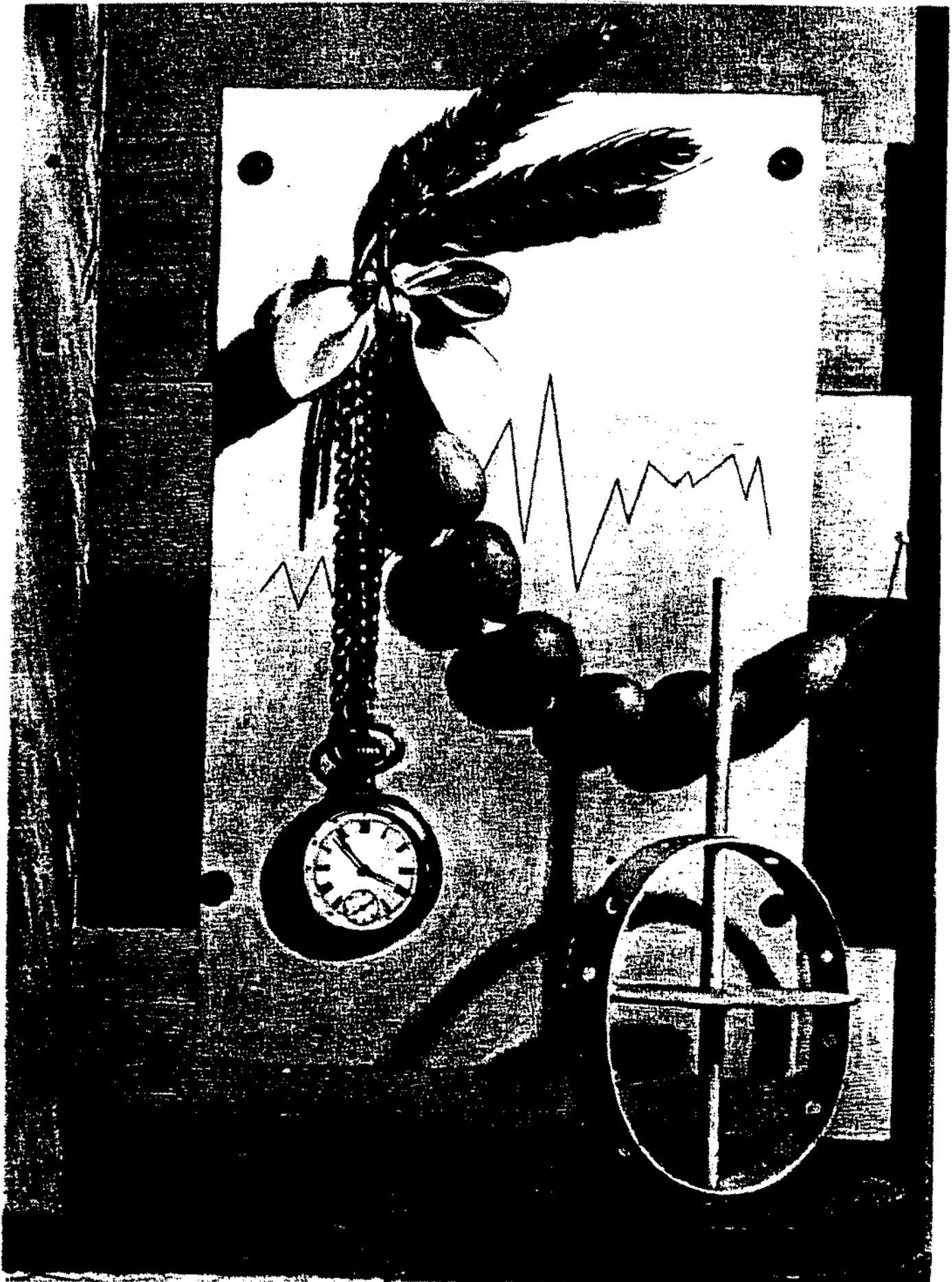
A proposito della tripartizione passato-presente-futuro, Agostino si esprime così (Conf. XI-14):

"Due dunque di questi tempi, il passato ed il futuro, come esistono, dal momento che il primo non è più ed il secondo non è ancora? E in quanto al presente, se fosse sempre presente, senza mai tradursi in passato, non sarebbe più tempo, ma eternità. Se dunque il presente, per essere tempo, deve tradursi in passato, come possiamo dire che anche lui esiste, se la ragione per cui esiste è che non esisterà? Quindi non possiamo parlare con verità di esistenza del tempo, se non in quanto tende a non esistere."

La conclusione di Agostino, dopo sottili ragionamenti (che consigliamo di gustare con una calma lettura di tutto il libro XI delle "Confessioni") è (Conf. XI-20):

"Forse sarebbe esatto dire che i tempi sono tre: presente del passato, presente del presente e presente del futuro [...] il presente del passato è la memoria, il presente del presente è la visione, il presente del futuro è l'attesa."

Così Agostino riconduce il problema del tempo all'individualità. Il problema di mi-



surare il tempo (in quanto grandezza fisica) è ricondotto da Agostino alla capacità umana di ricordare e di attendere. Insomma, la soluzione agostiniana del problema temporale (che si era posto in relazione agli interrogativi neoplatonici e manichei sulla "inattività di Dio prima della creazione") è fondata sui seguenti punti: il tempo è nato col mondo, cioè ha avuto inizio; è quindi insensato chiedersi "quanto tempo passò prima della creazione" o simili dato che il tempo non esisteva ancora, ed è ancora più insensato riferirsi al "prima della creazione" dato che le uniche espressioni che possiamo usare al riguardo sono temporali...

E' anche assurdo identificare il tempo col movimento (ipotesi molto diffusa ai tempi di Sant'Agostino ed anche in seguito) perché un medesimo tragitto può essere percorso in tempi differenti (Conf. XI-23,24).

Il tempo è in definitiva una distentio animi cioè una estensione psicologica in virtù della quale tutto è presente: nella memoria se passato, nelle percezioni se presente, nell'attesa se futuro (Conf. XI-27).

E' veramente impressionante constatare la modernità di tali tesi: c'è voluto un millennio e mezzo perché una teoria fisica prendesse di nuovo in considerazione l'idea dell'inizio del tempo.

(trad.it. dei brani cit: C.Carena dall'ed. Mondadori delle Conf.)

### **Secondo: il Tempo come Forma della Percezione.**

Quando nel 1916 Albert Einstein usò le teorie geometriche di Gauss e Riemann per fondare la Relatività Generale, la filosofia dello spazio e del tempo subì uno scossone. Infatti la geometria che la teoria ein-

steiniana attribuisce al mondo è non euclidea.

Oh, di geometrie non euclidee si parlava già da un secolo, ma esse erano considerate solo trastulli per matematici. Il fatto che tali concetti avessero un solido contatto col mondo fisico fu una intuizione mirabile e straordinaria.

La geometria non euclidea è sempre impugnata come esempio (dai matematici e dai fisici) della dabbenaggine dei filosofi. Ma c'è filosofo e filosofo.

Se è vero che Hegel (in tutta la sua boria) prese sonore cantonate (quella della scoperta di Cerere è la più nota) e se è vero che Gauss aveva ragione di temere le "strida dei beoti" (i filosofi idealisti, col loro piglio eroico e sfrenato) è anche vero che l'opera di denigrazione (e derisione) della teoria di Kant dello spazio-tempo è stata spesso inopportuna.

In primo luogo le imperfezioni e le forzature formali nell'opera del filosofo di Königsberg (e perché no? anche gli errori) non saranno mai in grado di danneggiare seriamente i profondi risultati da lui ottenuti e la "rivoluzione copernicana" inaugurata dalla sua "Critica della ragione pura". Ma sono la persona meno qualificata per parlarne.

Vorrei spendere tuttavia qualche parola sul tempo in Kant. Ad essere brutali, si potrebbe dire che la concezione kantiana del tempo è impostata in modo da sottolineare il carattere a priori di alcuni fenomeni dell'intuizione umana: il tempo ha a che vedere con il nostro "stato interno" e contiene in nuce concetti attribuiti da altri all'intelletto umano.

La stessa capacità di contare, che sta alla base dell'aritmetica, dipende dalla possibilità di riconoscere le percezioni come ordinate in una

successione (questo concetto è molto vicino all'intuizionismo in matematica).

In definitiva questa possibilità di riconoscere la temporalità degli eventi (possibilità che non è quindi tratta dall'esperienza ma data in qualche modo a priori) dà luogo al carattere non empirico dell'aritmetica, in quanto fondata sul concetto di successione che trae la sua origine nella "capacità temporale" che ci è data a priori (già Leibniz scrisse che "il tempo è l'astrazione di tutte le successioni").

Ma vediamo cosa scrive in proposito lo stesso Kant nella sua "Estetica trascendentale" (prima parte della "Dottrina trascendentale degli elementi" che è il cuore della "Critica della ragione pura"):

"Il tempo non è affatto un concetto empirico che sia stato tratto da qualche esperienza. In effetti la simultaneità o la successione non si presenterebbero neppure alla percezione se come fondamento non si trovasse a priori la rappresentazione del tempo. [...] il tempo è una rappresentazione necessaria che sta a fondamento di tutte le intuizioni (1) [...] il tempo è dunque dato a priori. Soltanto in esso è possibile una qualsiasi realtà delle apparenze (2).

Queste possono cadere tutte, ma il tempo stesso (in quanto condizione universale della loro possibilità) non può essere abolito." (CRP I-I-II-4)

Questo brano ci propone il carattere fondamentale del tempo in Kant: la sua apriorità e necessità. Il tempo viene a dipendere da noi che percepiamo

e non da ciò che viene percepito: costituisce insieme

allo spazio il modo nel quale sistemiamo per elaborarle le informazioni che riceviamo dai sensi. Il carattere a priori e necessario del tempo ne implica necessariamente le proprietà note:

"Esso [il tempo] ha una sola dimensione: tempi differenti non sono simultanei ma successivi (così come spazi differenti non sono successivi ma simultanei).

Tali proposizioni fondamentali non possono essere tratte dall'esperienza, poiché questa non fornirebbe né universalità rigorosa né certezza apodittica.

Noi potremmo soltanto dire: così insegna la percezione comune; e non già: così deve essere." (ibid.)

E veniamo al punto fondamentale:

"Il tempo non è affatto un concetto discorsivo, o, come si dice, generale, bensì una forma pura dell'intuizione sensibile [...] Il tempo non è qualcosa che sussista per se stesso, o inerisca alle cose come una determinazione oggettiva [...] Il tempo è null'altro se non la forma del senso interno, cioè dell'intuizione di noi stessi e del nostro stato interno.[...] Il tempo è la condizione formale, a priori, di tutte le apparenze in generale [...], cioè tutti gli oggetti dei sensi, sono nel tempo e stanno necessariamente in rapporto col tempo [...] Riguardo a tutte le apparenze, e perciò anche alle cose che ci si possono presentare nell'esperienza, il tempo è necessariamente oggettivo."

L'ultima asserzione mette in particolare al riparo Kant dalla critica legittima: un tale concetto di tempo non è reale (come dovrebbe invece essere se considerato in relazione al mondo esterno). Vediamo come risponde lo stesso

(1) Intuizione è per Kant la percezione della realtà come ci appare.

(2) Le apparenze sono i simulacri (fenomeni) della realtà (noumeno) che appaiono ai nostri sensi.

Kant:

"Il tempo è certamente qualcosa di reale, cioè la forma reale dell'intuizione interna [...] Il tempo deve essere dunque realmente considerato, non come oggetto, bensì come il modo di rappresentazione di me stesso come oggetto [...] Rimane dunque la realtà empirica del tempo come condizione di tutte le nostre esperienze. E' soltanto la realtà assoluta, che non può essergli concessa [...] il tempo non inerisce agli oggetti stessi, ma semplicemente al soggetto che li intuisce" (CRP I-I-II-7)

Il che mi sembra un ottimo modo per concludere un piccolo asterisco posto sulla tanto bistrattata teoria kantiana del tempo e dello spazio.  
(trad.it. dei brani cit.: G.Colli dalla ed. Bompiani della CRP)

### **Terzo: il Tempo non Lineare.**

La considerazione che abbiamo del concetto di tempo sfrutta inevitabilmente un modello figurato che, per aiutare la nostra intuizione, immaginiamo come una linea retta o comunque una successione di punti allineati.

Spesso quindi, tendiamo a confondere il concetto che vogliamo delineare con tali modelli intuitivi con i modelli stessi. In ambito scientifico, ad esempio, il tempo è generalmente rappresentato da una variabile che assume valori numerici, che devono in qualche modo rappresentare la misura di una durata.

Nelle teorie classiche (quali la meccanica newtoniana e la relatività) il tempo si rappresenta con una variabile continua.

Ciò significa che viene schematizzato come una retta in senso matematico, dotata quindi di tutte le proprietà geometriche ed analitiche che normal-

mente le si attribuiscono. Se tale schematizzazione è utile e necessaria ai fini del calcolo, cioè dell'uso del modello col quale rappresentiamo la realtà, si rivela viceversa fuorviante sul piano concettuale.

Schematizzando infatti il tempo come una retta, noi attribuiamo al tempo non solo le proprietà intuitive che sembra avere in comune con la retta stessa, ma anche le altre proprietà della retta che possono non avere significato dal punto di vista temporale.

Ad esempio l'infinità e la possibilità di dividere all'infinito una retta (anzi, più che all'infinito, come mostrò Cantor) sono caratteristiche che non possiamo dare per certe per il tempo.

Gli errori concettuali possibili in seguito a tale confusione fra un ente (il tempo) ed un modello che usiamo per rappresentarlo (la retta) sono stati evidenziati nello specifico da Henri Bergson nelle sue opere sul tempo, quali il "Saggio sui dati immediati della coscienza". Riprendiamo qui di seguito alcuni passi di quest'opera come spunto di riflessioni.

Secondo Bergson, il modello di linea contiene in sé alcuni caratteri distintivi (geometrici per lo più) che implicano in qualche modo la spazialità. Questa prospettiva che, come lo stesso filosofo francese tiene a precisare, è utile e fondamentale da un punto di vista pragmatico, viene contrapposta ad una visione del tempo diametralmente opposta, che Bergson fonda sul concetto di durata.

"Ci sono [...] due concezioni possibili della durata, l'una di pura mescolanza, l'altra in cui interviene di nascosto l'idea di spazio. Si può concepire la successione senza la distinzione, e come una reciproca compenetrazione, una solidarietà, una organizza-

zione intima di elementi ognuno dei quali, rappresentativo del tutto, non se ne distingue e non se ne isola che per un pensiero capace di astrarre. Tale è senza dubbio la rappresentazione che si farebbe della durata un essere identico e cambiante al tempo stesso, che non avesse alcuna idea dello spazio."

Quindi, per Bergson, l'errore che si commette è di rappresentarsi il tempo non come una serie in qualche modo omogenea, ma come una successione di stati che si compenetrano e si fondono l'uno nell'altro e non l'uno accanto all'altro, come accade nelle successioni lineari. Quel che facciamo è quindi proiettare il tempo nello spazio esprimendo la durata come una linea continua "le cui parti si toccano senza penetrarsi":

"[...] quando lo spostamento del mio dito lungo una superficie o una linea mi procurerà una serie di sensazioni di qualità diverse, accadrà questo: o mi immaginerò queste sensazioni soltanto nella durata, ma allora si susseguiranno in modo tale da non potere, a un dato momento, rappresentarmene parecchie come simultanee eppure distinte; oppure distinguerò un ordine di successione, ma in tal caso avrò la facoltà, non solo di percepire una successione di termini, ma ancora di allinearli insieme dopo averli distinti; in una parola; avrò già l'idea di spazio."

Quindi l'idea di ordine di una successione temporale è correlata all'idea di spazio. Più precisamente: immaginiamo, con Bergson, una linea retta indefinita sulla quale si muove un punto materiale A. Ora se tale punto prendesse coscienza di se stesso, allora si accorgerebbe di muoversi. Si accorgerebbe di una successione, ma avrebbe per lui la forma di una retta?

E' ovvio che per avere un tale concetto, A dovrebbe poter vedere più punti della retta, cioè dovrebbe spostarsi ad esempio verticalmente. Ma ciò implicherebbe la pluridimensionalità di A, insomma l'idea di spazio.

Quindi l'idea di porre i cambiamenti cui è soggetto verrebbe ad A solo se questo fosse capace di una estensione spaziale. Quindi se il punto A non possiede ancora l'idea di spazio (è questa la situazione in cui dobbiamo porci) egli non potrà mai organizzare in una successione le sensazioni della durata: esse rimarrebbero solo dei cambiamenti, delle sensazioni che "si aggiungeranno le une alle altre, e si organizzeranno tra loro come fanno le note successive di una melodia dalla quale ci lasciamo cullare".

Quello che Bergson ha posto in dubbio in queste celebri pagine è l'idea del tempo come linea, proponendone un'altra: l'idea del tempo come variazione di stati, come semplice insieme privo di struttura, diremmo in matematica, nel quale i cambiamenti qualitativi "si compenetrano, senza contorni precisi, senza nessuna tendenza ad esteriorizzarsi gli uni nei confronti degli altri, senza nessuna parentela col numero: sarebbe l'eterogeneità pura".

Un tale concetto di spazio potrebbe essere sviluppato ed approfondito in varie maniere. Di ciò lasceremo cura al lettore, concludendo come il premio Nobel francese che è sufficiente aver mostrato che "non appena si attribuisce alla durata la minima omogeneità, si introduce surrettiziamente lo spazio".

# Il tempo nella letteratura

## -Paradossi temporali

**Daniele A. Gewürz**

Quando il benigno lettore avrà concluso la lettura del presente scritto, se lo avrà trovato di proprio gradimento, è gentilmente pregato di contattare la redazione della Rivista di Fantascienza per comunicare il proprio apprezzamento. Se giungerà un numero sufficiente di consensi, la RdF ne autorizzerà la stesura e la pubblicazione.

E' difficile spiegare ed esemplificare la natura dei paradossi connessi con la trasmissione di materia o informazione attraverso il tempo, soprattutto in un articolo che deve ancora essere scritto.

Si potrebbe andare in ordine cronologico, e ricordare come già alla fine del secolo XIX si avvertisse la pericolosità di invertire, stravolgere o sopprimere il principio di causa ed effetto, ma si cercasse di sfruttare la cosa a fini commerciali.(1)

Oppure si potrebbe stravolgere le nozioni di causa ed effetto, e vedere come si sono evitati i paradossi. Sono stati

istituiti dei servizi di sicurezza, delle polizie temporali proprio per questo.(2) D'altronde vi risulta che qualche persona di vostra conoscenza non esista per il semplice fatto di essere tornato indietro nel tempo e aver ucciso il proprio bisnonno? No, perché in passato nessuno è stato ucciso dal proprio bisnipote, e non succederà perché non è successo. Inoltre il nostro buon dottor Asimov osserva argutamente che "non esistono paradossi nel Tempo, ma solo perché esso li evita deliberatamente."(3)

D'altronde, nell'Accademia dei Guardiani del tempo si insegna che "supponiamo che io vada indietro nel tempo e impedisca a tuo padre di incontrare tua madre. Tu non saresti mai nata. Quella porzione di storia universale apparirebbe diversamente; sarebbe sempre stata differente, eppure io manterrei la memoria del "originale" stato delle cose."(4) E lo stesso accadrebbe se uno impedisse la propria nascita, perché non si deve credere che "il principio di causalità, o strettamente parlando il principio di conservazione dell'energia, coinvolga solo funzioni continue. In effetti, la discontinuità è completamente possibile."(5) Quindi "il tronco continua ad esistere. Ma un nuovo ramo inizia dove [i viaggiatori del tempo] si sono fermati."(6) O forse ognuno ha

---

(2) Cfr. articolo sui viaggi nel tempo.

(3) Isaac ASIMOV - *The End of Eternity* (1955 - tr. it. *La fine dell'Eternità*, Urania n. 572, 1971; anche Oscar Mondadori, 1987)

(4) Poul ANDERSON - *Guardians of Time* (1955/1961 - tr. it. *I guardiani del tempo*, Classici Urania n. 1, 1977)

(5) P. ANDERSON, cit.

(6) L. Sprague DE CAMP - *Lest*

---

(1) F. ANSTEY - *The Time Bargain* (ovvero *Tourmalin's Time Cheques*) del 1891.

il proprio continuum personale, e tutti si snodano "come milioni di spaghetti nella stessa pentola"(7), così che un viaggiatore del tempo può creare tutto lo scompiglio che vuole nel proprio, senza alterare minimamente quelli altrui; al massimo distruggerà il proprio continuum.

Ma in fondo, perché darsi tanta pena per evitare o prevenire i paradossi? Così, eccone scodellati i due tipi principali.

**MUTAMENTI DELLA REALTA'** - Costituiscono la forma più lineare di paradosso (se un paradosso può essere lineare). Vado nel passato, impedisco ai Sudisti di vincere la Guerra Civile americana... e do vita al nostro mondo.(8) Oppure uccido inavvertitamente una farfalla nel Mesozoico e mi accorgo con orrore che ai miei giorni non si parla più la mia stessa lingua.(9) In *Brooklyn Project* (1948) di William TENN, poiché insieme all'ambiente esterno mutano anche i personaggi e le loro memorie, non vengono notati cambiamenti sempre più profondi, finché "'Vedete!,' gridò la cosa che era stata il segretario dell'addetto stampa. 'Vedete, nessun cambiamento, per quanto sottile! Quelli che hanno tanto gonfiato la cosa sbagliavano: non siamo cambiati.' Protese trionfalmente quindici escrescenze violacee.

---

*Darkness Fall* (1941/1949 - tr. it. *Abisso del passato*, Ed. Nord, 1973)

(7) Alfred BESTER - "The Man Who Murdered Mohammed" (1958)

(8) E' l'argomento di *Bring the Jubilee* (1953) di Ward MOORE (tr. it. *Anniversario Fatale*, Urania n. 141, 1956)

(9) Come ci ammonisce Ray BRADBURY in "A Sound of Thunder" in "The Golden Apples of the Sun" (1952 - tr. it. *Rumore di tuono in Le auree mele del Sole* Piacenza, La Tribuna, 1964

'Nulla è cambiato!''

Se un archeologo americano cambia la storia piombando nell'antica Roma perché un fulmine lo colpisce mentre visita il Pantheon(10), in una sorta di parodia uno scienziato risana le usanze igieniche degli antichi provocando un incremento demografico finché si seleziona un uomo (tra 900.000 volontari) per tornare indietro nel tempo e ucciderlo.(11)

In *The Legion of Time*(12) (1938/1952) di Jack WILLIAMSON mondi futuri alternativi incompatibili lottano attraverso il tempo per influenzare gli eventi che porteranno solo uno di essi all'esistenza, mentre in una serie di romanzi di Barington J. BAYLEY(13) si cerca di mantenere stabile una realtà (l'impero Cronotico) contro le forze che la minano.

**CIRCOLI VIZIOSI** - In genere le storie su questo spunto sono di meno ampio respiro, costruite su qualche ingegnosa variante del Paradosso più puro. Esempio classico: un uomo va nel passato, investe una somma minuscola, rinnova l'investimento di secolo in secolo, finché ai giorni nostri ha i fondi necessari per acquistare un'immensa quantità di energia per attivare una macchina del tempo con cui andrà nel passato etc.(14)

---

(10) L. S. DE CAMP, cit.

(11) Frederik POHL - "The Deadly Mission of Phineas Snodgrass" (1962 - tr. it. "La micidiale missione di Phineas Snodgrass" in *44 microstorie di fantascienza*, Urania n. 815, 1979)

(12) Tr. it. *La legione del tempo* in Nova n. 7, 1968

(13) Il principale è *The Fall of Chronopolis* (1974 - ed. it. *La caduta di Cronopolis*, Cosmo Nord, 1986)

(14) Mack REYNOLDS - "Compounded Interest" (1956 - tr. it. "Interesse composto" in *Oltre il tempo*, Speciale Robot

Oppure: uno strano artificio, un coltello fatto di un metallo sconosciuto, viene scoperto, studiato (senza successo), esposto in un museo e successivamente riportato indietro nel tempo perché venga ritrovato.(15) O ancora: in un antico volume un uomo trova un altrettanto antico messaggio scritto con la sua calligrafia, e una serie di eventi lo porta a scriverlo.(16)

In tutti questi casi localmente il principio di causa ed effetto vale (investo quindi ho soldi in più, scrivo quindi ho un testo etc.), ma globalmente non si crea qualcosa dal nulla.

Il massimo lo si trova in due racconti di Robert A. HEINLEIN: *By His Bootstraps*(17) (1941 sotto lo pseudonimo di Anson MacDonald) e *All You Zombies* (1959). Nel primo un uomo viene portato nel futuro attraverso una serie di eventi che sarà egli stesso più avanti ad iniziare e a condurre, e lo porteranno a dominare la Terra dopo aver incontrato se stesso a varie età. Nel secondo una persona diventa il proprio genitore(18), il che diventa pos-

sibile grazie a uno strategico cambiamento di sesso, cosicché il protagonista è il proprio padre e madre.

Il tema di un individuo che si moltiplica viaggiando nel tempo è anche nell'umoristico *Slaves of Time*(19) (1978) di Robert SHECKLEY, dove si arriva ad un convegno di copie del protagonista, con tanto di elezioni del presidente e votazioni.

Le storie di paradossi temporali occupano uno spazio molto particolare tra i temi della sf. L'attrattiva principale è la capacità degli autori di trarre nuove varianti da leggi restrittive. Per questo sono state definite come l'equivalente per la sf a quello che sono per i gialli le storie incentrate sul tema della camera chiusa. Molte storie di paradossi temporali rientrano a loro modo nella polemica su determinismo e libero arbitrio, ma sono generalmente ricordate più che per la loro profondità metafisica, per la loro ingegnosità.

**P.S.** Chi scrive ha letto, dopo la stesura di questo articolo, l'ottimo *La scienza della fantascienza* (R. Giovannotti, Bompiani 1991) traendone motivi di sconforto riguardo la pochezza del proprio operato per la lettura del capitolo IV su "Le macchine del tempo" cui si rimanda tutti gli interessati.

---

n. 4, 1977)

(15) P. Schuyler MILLER - "As Never Was" (1944)

(16) Murray LEINSTER - "The Gadget Had a Ghost" (1952)

(17) Tr. it. "Per qualche millennio in più" in *Oltre il tempo*, cit.

(18) Nonostante Poul Anderson in *Guardians of Time* (cit.) ci parli di come l'istruttore del cronoservizio "rise e si piegò sul leggio. 'Naturalmente, ci sono delle impossibilità,' disse. 'Tu non potresti diventare la tua stessa madre, per esempio, semplicemente a causa della genetica. Se tu tornassi indietro e sposassi tuo padre, i bambini sarebbero diversi, nessuno di loro essendo tu, perché ognuno di loro avrebbe solo la metà dei tuoi cromosomi.'"

---

(19) Tr. it. in "Schiavi del Tempo" in *Il robot che sembrava me*, Urania n. 768, 1979

## -I viaggi nel tempo

**Daniele A. Gewürz**

Un artificio per il viaggio nel tempo proietta il corpo o la percezione di un essere umano nel passato o nel futuro. Un tale artificio non è necessariamente meccanico, ed anzi i primi usi dell'idea sfruttavano vari metodi per ottenere lo spostamento. In *L'An deux mille quatre cent quarante* (1771 Amsterdam, tradotto in inglese come *Memoirs of the Year Two Thousand Five Hundred* nel 1772) di L. S. MERCIER, un uomo semplicemente cade addormentato, per risvegliarsi nell'AD 2500, dove incontra un'utopia. Un simile destino tocca a *Rip Van Winkle* di Washington IRVING e al protagonista di *A Crystal Age* di W. H. HUDSON (1887). Nel 1834 Charles DICKENS, nel celebre *A Christmas Carol in Prose*(1), fece compiere al protagonista Uncle Scrooge un viaggio nel tempo grazie all'intervento del "fantasma del Natale scorso", che lo guida alla ricerca del "sentimento dei Natali passati". L'animazione sospesa fu un popolare mezzo per trasportare l'uomo del XIX e XX secolo nel futuro, in romanzi come *10,000 Years in a Block of Ice* (1898) di Louis Boussenard, *When the Sleeper Awakes* (1899, noto anche nella revisione *The Sleeper Awakes*, 1910) di H. G. WELLS, *AD 200* (1890) di Alvarado FULLER, *Darkness and Dawn* (1914) di George Allan ENGLAND, *The Messiah of the Cylinder* (1917, noto anche come *The Apo-*

*stle of the Cylinder*) di Victor ROUSSEAU. e *Genus Homo*(2) (1941/1950) di L. Sprague DE CAMP e P. Schuyler MILLER. Altre razionalizzazioni includevano il mesmerismo, come in *Looking Backward*(3) (1888) di Edward BELLAMY, e i sogni (o la magia?), come in *Seven Days in New Crete*(4) (1949), pubblicato in USA come *Watch the North Wind Rise*) di Robert GRAVES; in alternativa, il protagonista può semplicemente essere trasportato da qui a lì istantaneamente, come in *The Night Land* (1912) di William Hope HODGSON. Lo scopo, in quasi ogni caso, era di mettere un uomo contemporaneo a confronto con una situazione utopica o distopica, sebbene nel classico "Enoch Soames"(5) (1916) di Max BEERBOHM lo scopo dell'eroe, che compie il viaggio grazie ad un patto con il Diavolo, è di vedere se la sua poesia è diventata famosa (non lo è diventata). In *The Time Stream* (1931/1946) di John TAINÉ un'"involontaria svolta mentale" immerge il viaggiatore nella corrente del tempo; tra le prime storie di viaggi nel tempo, questa è una delle poche il cui scopo principale è di speculare (in modo elaborato) sulla natura stessa del tempo.

Nella sezione critica dell'antologia da lui curata *A Century of Science Fiction* (1962), Damon KNIGHT afferma che il primo racconto nel quale sia presentato un vero e proprio spostamento temporale (escludendo quindi reincarnazioni, sogni o trasferimento di stati di coscienza) è l'anonimo

(2) *Gorilla Sapiens*, Urania n. 358, 1964

(3) *Nell'anno 200*, Treves, Torino, 1895

(4) *Sette giorni fra mill'anni*, Oscar Mondadori, 1976

(5) in *Antologia della letteratura fantastica* a cura di J. L. Borghes, S. Ocampo, A. Bioy Casares, Ed. Riuniti

(1) *Canto di Natale in prosa*, Bur Rizzoli, 1955

"The Upper Berth", pubblicato in Inghilterra nel 1837.

## URANIA

ASTRONAVE  
SENZA TEMPO

I ROMANZI

Charles L. Harness

MONDADORI



7-4-1987  
QUATTORDICINALE  
ore 3'55"

Storie più recenti hanno usato l'ibernazione per far arrivare i protagonisti in una futura utopia o distopia; ad esempio in *The Age of Pussyfoot* (1968) di Frederik POHL, *Zapiski iz budushchego* (1967, tradotto in inglese come *Notes from Future* nel 1970) di N. AMOSOV, *The Star of Life* (1947/1959) di Edmond HAMILTON, *Looking Backward, from the Year 2000* (1973) di Mack REYNOLDS e *A World Out of Time* (1976) di Larry NIVEN. Romanzi contemporanei di fantascienza hanno trasportato i loro protagonisti nel futuro tramite incidenti coinvolgenti radiazioni nucleari (*Pebble in the Sky*(6), 1950, di Isaac ASIMOV), campi di stasi (*The Stone God Awakens*(7), 1970, di Philip José FARMER), radiotelescopi

(*Midsummer Century*, 1972, di James BLISH) o a causa della sfortunata vicinanza ad un'esplosione nucleare (*Farnham's Freehold*, 1964, di Robert A. HEINLEIN). La dilatazione temporale dovuta a spostamenti a velocità prossime a quella della luce proietta la gente nel futuro in romanzi come *Return to Tomorrow*(8) (1950/1954) di L. Ron HUBBARD, *Seed of Light* (1959) di Edmund COOPER, *Tau Zero* (1967/1970) di Poul ANDERSON, *The Forever War* (1974) di Joe Haldeman e *Firebird*(9) (1981) di Charles L. HARNESS, che ci mostra anche il "ritorno" attraverso un buco nero. Analogamente, è possibile portare persone o creature dal lontano passato nel mondo contemporaneo, come in *World of Ptavvs* (1966) di Larry NIVEN, il cui malvagio alieno è stato imprigionato in un campo di stasi, o *La nuit des temps*(10) (1968), di René BARJAVEL in cui uomini del lontano passato sono risvegliati dall'animazione sospesa. Il viaggio nel tempo dal passato al presente è relativamente raro, sebbene ce ne sia un esempio storico: "Pausodyne" (1884) di Grant ALLEN, in cui un viaggiatore del tempo del XVIII secolo è ritenuto un matto nel XIX secolo.

Il viaggio nel tempo nel passato è meno facile da razionalizzare. In "A Tale of the Rugged Mountains"(11) (1844) di Edgar Allan POE il protagonista vive avvenimenti di 65 anni prima attraverso un sogno in cui abita il corpo di una sua reincarnazione. Il sogno è

(8) *Ritorno al futuro*, Milano, Mondadori, 1957

(9) *Astronave senza tempo*, Urania n. 1046, 1987

(10) *La notte dei tempi*, Ed. Nord, 1975

(11) "Un racconto delle Rugged Mountains" in *Tutti i racconti - Il resoconto di Arturo Gordon Pym - Le poesie*, Ed. Gulliver, 1985

(6) *Paria dei cieli*, Urania n. 20; anche in *Classici Urania* n. 95

(7) *Si sveglia il dio di pietra*, Ed. Fanucci, 1976

anche il meccanismo usato in *Before Adam*(12) (1906) di Jack LONDON. Le droghe fanno viaggiare nel passato in *Marooned in 1492* (1905/1925) di William Wallace COOK e permettono ad Allan Quatermain e a Lady Ragnall di viaggiare mentalmente nel passato in *The Ancient Allan* (1920) e in *Allan and the Ice Gods* (1927) di H.Rider HAGGARD. Semplice spostamento casuale fu il metodo usato da Mark TWAIN in *A Connecticut Yankee in King Arthur's Court*(13) (al quale fa l'occhiolino Kirk MITCHELL in *Never the Twain*(14)) (1889). Murray LEINSTER, in *Runaway Skyscraper* (1919), fu il primo ad introdurre il concetto di "falla temporale", cioè di varco casuale nella sequenza cronologica degli eventi che permette a qualcosa o a qualcuno di scivolare da un'epoca all'altra, di solito accidentalmente; variazioni sul tema si trovano in *Lest Darkness Fall*(15) (1941/1949) di L. Sprague DE CAMP, *Pawnof Time* (1957) di Robin CARSON e *The Impacted Man*(16) (1954) di Robert SHECKLEY.

L'importanza di *The Time Machine*(17) (1895) di H. G. WELLS, in questo contesto, è che fu data al viaggiatore del tempo mobilità e controllo sui suoi movimenti. Wells fece anche un salto di immaginazione portando il suo viaggiatore nel lontano futuro, ad assistere alla fine

(12) *Prima di Adamo*, Sonzogno, 1939

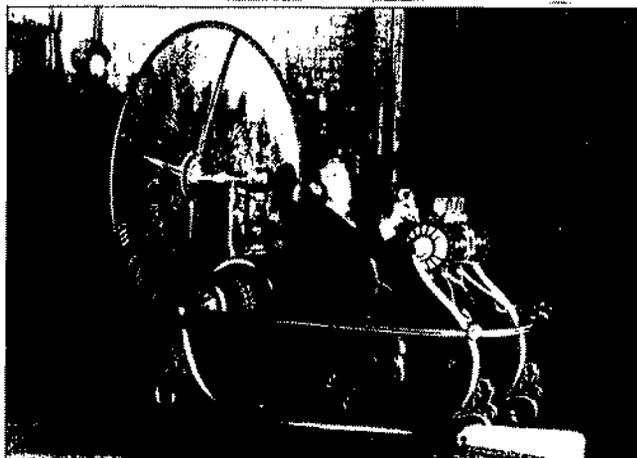
(13) *Un americano alla corte di Re Artù*, Bur, Rizzoli, 1957

(14) *Labirinto del passato*, Urania n. 1148, 1991

(15) *Abisso del passato*, Ed. Nord, 1973

(16) "L'uomo impigliato" in *La decima vittima*, Milano, Bompiani, 1965

(17) *La macchina del tempo in Tutti i racconti ed i romanzi brevi*, Mursia, 1966



Rod Taylor a bordo della macchina del tempo in "L'uomo che visse nel futuro"

del mondo, in una sequenza di cui chiaramente si ricorda Clifford D. SIMAK in *The World of the Red Sun* (1931) e, con effetto considerevolmente ironico, Robert SILVERBERG in *When We Went to See the End of the World*(18) (1972). L'invenzione da parte di Wells di una macchina del tempo rivoluzionò le storie di viaggi del tempo, rendendo possibile per il viaggiatore avventurarsi in modo voluto e selettivo. Sorprendentemente, l'idea non ebbe molto seguito prima dell'avvento di riviste fantascientifiche specie lizzate; Ray CUMMINGS fu tra i primi scrittori ad esplorare le possibilità dei viaggi nel tempo, in romanzi come *The Man Who Mastered Time* (1924/1929), *The Shadow Girl* (1929/1947), e *The Exile of Time* (1931/1964).

Wells fu anche pioniere del concetto di tempo soggettivo enormemente accelerato, così che il mondo circostante sembra

(18) "Quando andammo a vedere la fine del mondo" in *Buone notizie dal Vaticano*, Urania n. 623, 1973

congelarsi nell'immobilità con *The New Accelerator* (1901). Varianti più recenti comprendono *All the Time in the World* (1952) di Arthur C. CLARKE e *The Girl, the Gold Watch, & Everything* (1962) di John D. MACDONALD; Eric Frank RUSSELL, con *The Waitabits* (1955) introduce una specie aliena con un tempo soggettivo molto lento a confronto con quello dell'umanità. *Traveller's Rest* (1965) di David I. MASSON descrive un mondo diviso in zone di differente tempo soggettivo. Storie riguardanti la percezione del tempo sono numerose, e comprendono storie in cui il tempo è invertito, come *An Age* (1967), anche *Cryptozoic!* di Brian W. ALDISS, *Mr F. is Mr F.* (1961) di G. BALLARD e *Counter-Clock World* (1967) di Philip K. DICK. Aldiss ha anche scritto *Man in His Time* (1965), in cui la mente del protagonista esiste 3,3077 minuti nel futuro. Speculazioni sulla natura del tempo ricorrono spesso nell'opera di Ballard in racconti come *The Garden of Time*(19) (1962), *The Voices of Time*(20) (1960) e *The Crystal World* (1966). In *Ubik*(21) (1969) di Dick, il tempo regredisce attorno al protagonista. E' una delle storie in cui la struttura stessa del tempo è danneggiata in qualche modo; altre sono *I'm Scared* (1951) di Jack FINNEY, *October the First is Too Late*(22) (1966) di Fred HOYLE, *What We Learned from This Morning's Newspaper* (1972) di Robert SILVERBERG e *Time Storm* (1977) di Gordon R. DICKSON. *The Man Who Walked Home* (1972) di Janes TIPTREE Jr. rovescia l'usuale tema

---

(19) in *Incubo a quattro dimensioni*, Oscar Mondadori, 1978

(20) in *Incubo a quattro dimensioni*, cit.

(21) *Ubik, mio signore*, Galassia n. 175, 1972

(22) *Il primo Ottobre è troppo tardi*, Fantapocket Lonnganesi

della percezione del tempo raccontando la storia delle vicissitudini di un viaggiatore del tempo attraverso gli occhi di gente comune che lo osserva attraverso secoli di tempo normale.

I racconti che utilizzano macchine del tempo sono ora numerosi e disparati. Molti di essi comprendono elementi di paradossi temporali: le opportunità che il viaggio nel tempo offre di giocare col principio di causa ed effetto sono difficili da resistere. Pochi hanno tentato di affrontare seriamente i problemi pratici che un viaggiatore del tempo dovrebbe affrontare. L'articolo di L. Sprague DE CAMP "Language for Time Travellers" (1938) mise a fuoco alcuni dei problemi linguistici, che furono successivamente riconosciuti in "Barrier" di Anthony BOUCHER (1942) e in "A Two-Timer" (1966) di David I. MASSON. Su questo, come su innumerevoli altri temi della SF, dice la sua (in chiave umoristica) Douglas ADAMS in *The Restaurant at the End of the Universe*(23) (1980). Anche se non è un'opera di narrativa, è interessante ricordare il supplemento *Time Travel* per il gioco di ruolo GURPS che, basandosi sulla letteratura sui viaggi nel tempo, prospetta svariati scenari, dalle saghe temporali a realistici problemi di sopravvivenza, e analizza le possibili maniere per risolvere (o lasciare irrisolti) i problemi derivanti dai paradossi temporali.

Algis BUDRYS in "The Silent Eyes of Time"(24) (1975) ipotizza con realismo gli scontri al vertice di una grande industria un cui ricercatore ha in-

---

(23) *Ristorante al Termine dell'Universo*, Urania n. 968, 1984

(24) "I silenziosi occhi del tempo" in *Oltre il tempo*, Speciale Robot n. 4, 1977

ventato una macchina del tempo.

In "The Man Who Came Early"(25) (1956) di Poul ANDERSON e in "The Doctor" (1967) di Theodore L. THOMAS si tratta l'idea che l'Uomo moderno, grandemente superiore alle genti di epoche precedenti, sarebbe in grado di apportarvi cambiamenti rivoluzionari.

Estese saghe di battaglie e avventure nel tempo, l'equivalente temporale della Space Opera, si basano frequentemente sul paradosso. Una Polizia Temporale o un Cronoservizio sono chiamati a mantenere lo *staus quo* storico.

Romanzi quali *The Legion of Time*(26) (1938/1952) di Jack WILLIAMSON, *Flight Into Yesterday*(27) (o *The Paradox Men*, 1949/1953) di Charles L. HARNESS, *The End of Eternity*(28) (1955) di Isaac ASIMOV, *The corridors of Time*(29) (1965) di Poul ANDERSON e *Dinosaur Beach* (1971) di Keith LAUMER rientrano in questa categoria. Memorabili i mercenari del tempo di *At the Narrow Passage*(30) (1973) di Richard MEREDITH, il cronoservizio di *Guardians of Time*(31) (1955/1961) di Poul ANDERSON, la Polizia Paratemporale di varie storie del prematuramente scomparso H. BEAM PIPER, come ad esempio *Lord Kalvan of Otherwhen*(32) (1964), e i *krononauti* di

(25) *L'uomo venuto troppo presto e altri racconti*, Urania n. 423

(26) *La legione del tempo*, in Nova n. 7, 1968

(27) *Paradosso cosmico*, Urania n. 552, 1970

(28) *La fine dell'eternità*, Urania n. 572, 1971; anche in Oscar Mondadori, 1987

(29) *Le gallerie del tempo*, Futuro n. 10, Fanucci, 1974

(30) *Mercenari del tempo*, Futuro n. 42, Fanucci, 1978

(31) *I guardiani del tempo*, Classici Urania n. 1, 1977

(32) *Lord Kalvan d'Altroquando*, Libra, 1979

*Krono*(33) (1988) di Charles L. HARNESS. Merita una menzione anche l'italiano *I pirati del tempo*(34) (1980) di Gianluigi ZUDDAS e Luigi COZZI.

In generale le moderne storie sui viaggi nel tempo si dividono in tre gruppi generali: storie di viaggi dal presente (più o meno) al futuro, dal presente al passato, e dal futuro al presente. In più si trova saltuariamente la possibilità di attraversare trasversalmente le diverse sequenze temporali parallele originate da bivi nel tempo, come in *Escape to Chaos*(35) (1951) di J.D. MACDONALD o in *Worlds of the Imperium*(36) (1961) di Keith LAUMER (per il concetto di "bivi nel tempo" si veda il romanzo breve di Murray LEINSTER "Sidewise in Time" (1934)).

La prima categoria è la meno comune, anche perché l'ibernazione è ancora un mezzo diffuso, e più plausibile, per compiere un tale viaggio. *The Year of the Quiet Sun* (1970) di Wilson TUCKER descrive realisticamente un progetto per mandare un uomo nel prossimo futuro; *First Through Time* (1962, in Gran Bretagna *The Time Factor*) di Rex GORDON ha uno spunto simile.

Storie che portano persone od oggetti dal futuro nel presente sono generalmente salutari: evidenziano quanto è limitata la nostra conoscenza dell'universo e quanto possiamo apparire primitivi ai nostri discendenti. "The Twonky"(37) (1942) di Henry KUTTNER (sotto

(33) *Corridoi del tempo*, Urania n. 1111, 1989

(34) *Libra*, 1980

(35) *Fuga nel caos*, in Brian W. Aldiss (a cura di), *Imperi Galattici*, Fanucci, 1978

(36) *I mondi dell'Impero*, Milano, Nord, 1983

(37) in H. Kuttner, C. L. Moore, *Il twonky, il tempo e la follia*, S. F. B. C. n. 41, Ed. La Tribuna, 1975

lo pseudonimo di Lewis PADGETT), in cui un ingegnere del futuro è portato brevemente nel presente attraverso una "spaccatura temporale" e durante la sua permanenza costruisce una macchina -un Twonky- che ha un effetto devastante sui suoi ignari utilizzatori, fu un modello per molte storie successive. "Mimsy Were the Borogoves"(38) (1943) di Kuttner (sempre come Lewis Padgett), "Child's Play" (1947) di William TENN, "The Little Black Bag" (1950) di C.M. KORNBLUTH e "Something for Nothing" (1954) di Robert SHECKLEY si basano tutti sull'uso erroneo da parte del protagonista di un oggetto di una tecnologia futura spostato casualmente nel tempo. *Vintage Season* (1946) di C. L. MOORE (con il nome Laurence O'DONNELL) porta dal futuro turisti in cerca di sensazioni ad assistere all'inizio di una disastrosa epidemia. I protagonisti della serie *Dancers at the End of Time* di Michael MOORCOCK sono ossessionati con il viaggio nel tempo perché, essendo quasi onnipotenti, hanno dimenticato il significato dell'immortalità; uno viaggia indietro per riscoprire l'etica, essa stessa una nuova sensazione. *Photojournalist* (1965) di Mack REYNOLDS mostra un reporter vagante riportare grandi notizie attraverso le varie epoche, mentre *Pawley's Peepholes* (1951) di John WYNDHAM e *The Productions of Time* (1967) di John BRUNNER ci presentano anch'essi turisti dal futuro. In *The Masks of Time*(39) (1968, in Gran Bretagna Vornan-19) di Robert SILVERBERG un visitatore dal futuro galvanizza gli interessi internazionali alla fine del nostro millennio, un tema rispecchiato in *The*

*Very Slow Time Machine*(40) (1978) di Ian WATSON, in cui un possibile messia è proiettato nel futuro per rendere in grado il mondo di prepararsi per lui, il tutto per mezzo di un'ingegnosa macchina del tempo che inizialmente deve viaggiare lentamente nel passato, alla normale velocità ma in verso opposto, come una pietra in una catapulta, che viene tirata indietro prima di essere scagliata. In alternativa storie come *Hobson's Choice* (1952) di Alfred BESTER, *Some Lapse of Time* (1963) e *Quicksand* (1967) di John BRUNNER mostrano viaggiatori del tempo che fuggono da futuri spiacevoli. *The Time Hoppers*(41) (1956/1967) di Robert SILVERBERG presenta una simile situazione da un'ambientazione futura, ma con un tocco di paradossale.

La possibilità di paradossi è quasi onnipresente nelle storie di viaggi nel tempo da presente al passato, poiché i cambiamenti indotti nel passato si manifesteranno nel presente, laddove i cambiamenti indotti nel presente si manifesteranno solo nel futuro e così non hanno la stessa forza, poiché sono cambiamenti in qualcosa che ancora non è avvenuto. Turismo o incontri con personaggi storici sono le ragioni principali per esplorare il passato. Nella prima categoria sono molto popolari i viaggi nella preistoria, che confrontano l'uomo con il dinosauro. *A Sound of Thunder* (1952) di Ray BRADBURY, *A Gun for Dinosaur* (1956) di L. Spague DE CAMP e *Poor Little Warrior!* (1958) di Brian W. ALDISS, sono tutte storie di questo tipo, mentre *Small Deer* (1965) di Clifford D. SIMAK offre una nuova spiegazione per la scomparsa dei di

(38) *Erano mistrizzi i borogovi*, Milano, Nord, 1978

(39) *Le maschere del tempo*, Futuro n. 33, Fanucci, 1978

(40) in *Cronomacchina molto lenta*, Urania n. 838, 1980

(41) *Quellen, guarda il passato*, Classici Urania n. 13, 1978

nosauri, a cui assiste un viaggiatore del tempo (sono stati portati via dagli alieni). *Hawksbill Station*(42) (1968, in Gran Bretagna *The Anvil of Time*) di Robert SILVERBERG, è ambientato in un passato ancora più lontano, che in questo caso è usato come la più isolata delle colonie penali. *Up the Line* (1969) di SILVERBERG combina il turismo con paradossi molto complessi; *Let's Go to Golgotha* (1975) di Garry KILWORTH mostra le difficoltà, e i paradossi, derivanti dal portare un gran numero di turisti ad un popolare spettacolo storico come la Crocifissione, un evento che ha attratto molti viaggiatori del tempo, primo fra tutti Karl Glogauer nel dissacrante *Behold the Man*(43) (1966/1969) di Michael MOORCOCK, nonché Jack Havig di Poul ANDERSON in *There Will Be Time*(44) (1973), in cui viene trattato l'insolito tema del viaggiatore che si sposta nel tempo grazie ad una sua abilità innata e controllabile. Altre figure storiche ingaggiate in storie di viaggi nel tempo includono Leonardo Da Vinci in *Twice in Time* (1949/1957) di M. W. WELLMAN e anche in *Mister Da V.* (1962) di Kit REED; Byron e gli Shelley in *Frankenstein Unbound*(45) (1973) di Brian W. ALDISS; e Abraham Lincoln in *The Lincoln Hunters* (1957) di Wilson TUCKER.

Macchine per vedere o curiosare nel passato appaiono in "Famous First Words" (1965) di Harry HARRISON, "The Dead Past"(46) (1956) di Isaac ASIMOV e "E for Effort" (1947) di T.L. SHERRED. Nell'ultimo rac-

conto il visore è usato per riprendere film; una variante di questo è *The Technicolor Time Machine*(47) (1967) di Harry HARRISON, in cui la ripresa di saghe storiche è fatta sul luogo, nel passato. Il romanzo di Harrison è uno dei molti casi che sfruttano il viaggio del tempo a fini umoristici. Altri includono i già citati *Up the Line* di Silverberg e "Something for Nothing" di Sheckley, nonché *Timescoop* (1969) di John BRUNNER, *The Great Time Machine Hoax* (1964) di Keith LAUMER, *The Enormous Hourglass*(48) (1976) di Ron GOULART e *Who Goes Here?* (1977) di Bob SHAW.

Il viaggio nel tempo ha attratto un gran numero di scrittori, Robert Silverberg ne ha esplorato numerose varianti, ed appare regolarmente nell'opera di autori come Poul Anderson, L. Sprague De Camp, Charles L. Harness, Keith Laumer e Clifford D. Simak. La natura del tempo e la nostra percezione di esso è stata comunemente la preoccupazione degli scrittori britannici, particolarmente Brian W. Aldiss e J.G. Ballard. Ci sono stati pochi tentativi di analizzare la letteratura sui viaggi nel tempo: il saggio di Larry NIVEN "The Theory and Practice of Time Travel" incluso in *All The Myriad Ways* (1971) presenta un'introduzione basilare ma limitata; un competente esame del racconto sui viaggi nel tempo nelle riviste di SF è incluso in *The Creation of Tomorrow* (1977) di Paul A. CARTER.

P.S. Mi si rimprovera per la (ovvia) incompletezza della precedente rassegna, e mi si chiede quanto meno di menzionare:

(42) in *Giù nel Paleozoico*, Urania n. 505, 1969  
 (43) INRI, Ed. Meb, 1977  
 (44) *Tempo verrà*, Andromeda n. 11, Dall'Oglio, 1974  
 (45) *Frankenstein liberato*, Bompiani, 1975  
 (46) in *La Terra è abbastanza grande*, Cosmo Oro n. 16, Nord

(47) *Il vichingo in Technicolor*, Fantapocket n. 26, Longanesi, 1978  
 (48) *La grande clessidra*, Urania n. 761, 1978

Fondazione Romana Fantascienza

---

SIMAK - *Time and Again*

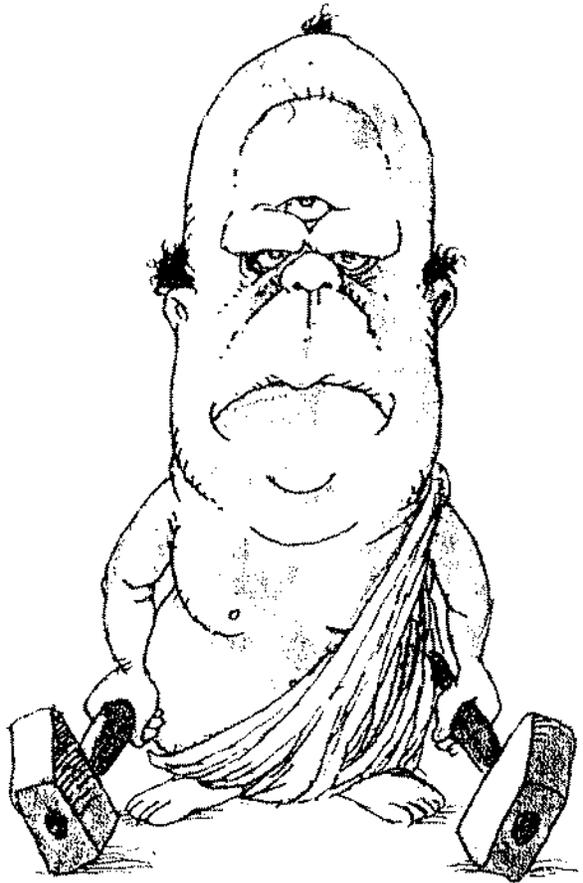
SIMAK - *Time is the Simplest*

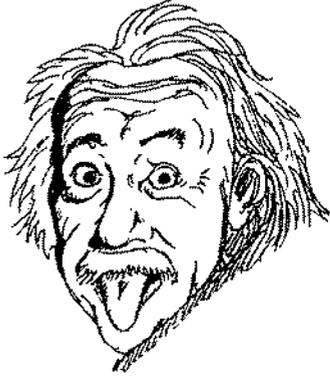
*Thing*

DICK - *The Simulacra*

SIMAK - *Gleaners*

VAN VOGT - *Quest for the Future*





## Fisica e viaggi nel tempo

Giangiaco Gandolfi

### 1. GLI INAFFERRABILI TACHIONI

Chiunque legga fantascienza si sarà sicuramente chiesto, prima o poi, quale fondamento fisico possa avere l'idea di viaggiare nel tempo, e avrà certamente intuito che il problema s'inquadra nell'ambito delle teorie relativistiche (speciali e generali).

Poichè di questo argomento in generale si sa molto poco e "per sentito dire" (anche se di frasi come "tutto è relativo" ormai si abusa), cercherò di sintetizzare il più chiaramente possibile lo stato dell'Arte, ammesso che di Arte si possa parlare per un'attività amena come il balzo temporale.

Cominciamo con le possibilità che ci offre la relatività ristretta.

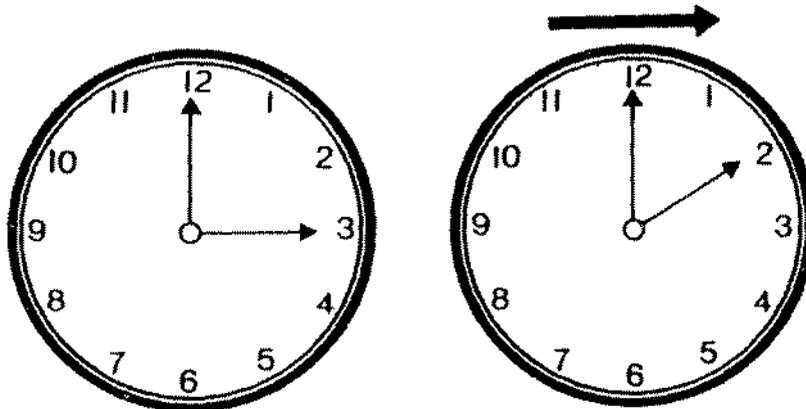


Figura 1

La dilatazione del tempo, che ora per i fisici è un fenomeno ordinario, si può dimostrare impiegando orologi atomici estremamente sensibili che si spostano ad alta velocità - o anche particelle subatomiche di cui si conosca la velocità di decadimento. L'orologio in movimento va più piano di quello fermo. Conseguo da ciò il noto «effetto dei gemelli», per cui un astronauta ritorna da un viaggio ad altissima velocità essendo più giovane di qualche anno del fratello gemello rimasto a casa.

E' noto che questa teoria si occupa delle trasformazioni che avvengono nello spazio-tempo nel passare da un sistema di riferimento in moto (a velocità costante estremamente alta) ad uno in quiete e viceversa (trasformazioni di Lorenz). Tutto si basa su due considerazioni assai poco intuitive : la prima è che esiste un limite superiore alla velocità che può raggiungere un qualunque

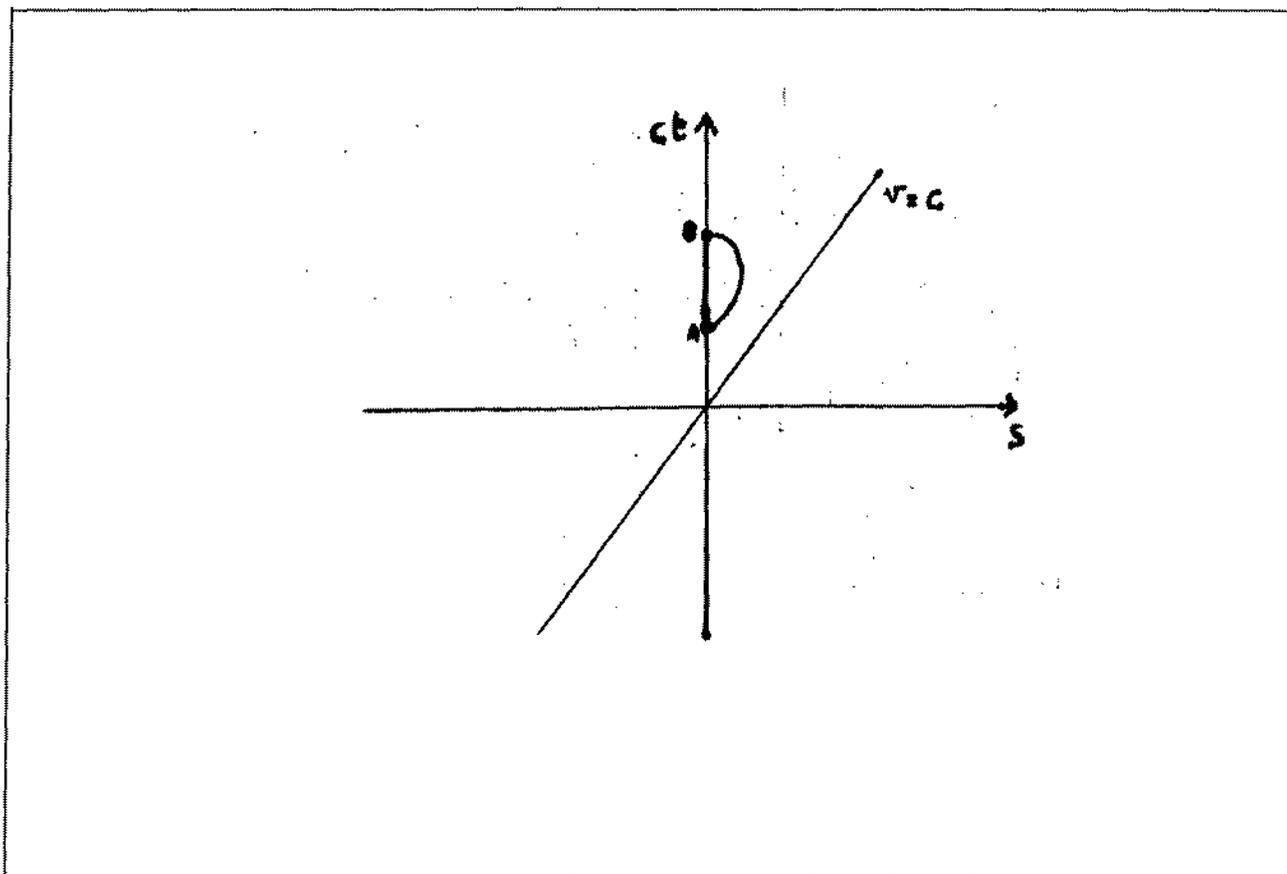


Figura 2 - Il grafico rappresenta lo spazio-tempo e viene usualmente definito "Cronotopo di Minkowsky". Lo spazio-tempo ha una curiosa proprietà: la linea retta (traiettoria di un sistema inerziale) rappresenta il percorso più lungo. Se immaginiamo la Terra ferma (si evolve solo nel tempo, da A a B) ed una astronave che si allontana e ritorna, accelerando e decelerando relativisticamente (linea curva), troviamo che il percorso temporale più breve è quello dell'astronave, cioè i viaggiatori al suo interno sperimentano un tempo contratto rispetto a quello della Terra e di conseguenza si spostano nel futuro. S è l'asse dello spazio, Ct quello del tempo, la retta  $v=c$  rappresenta la traiettoria di un ente che viaggia alla velocità della luce (fotone).

ente fisico, la seconda è che questa velocità è costante in qualunque sistema di riferimento (cioè la luce viaggia ad una velocità  $c$  rispetto ad un osservatore, sia che esso sia in quiete, sia che la inseguia a migliaia di chilometri orari).

L'implicazione più interessante della relatività speciale è che viaggiare nel futuro è sempre possibile, come indica chiaramente il paradosso dei gemelli (fig.1): un sistema non inerziale (ad esempio un'astronave relativistica che accelera e decelera) ha un tempo contratto rispetto a qualunque sistema con velocità costante (come ad esempio la Terra in prima approssimazione). Ciò significa che gli ipotetici passeggeri di un'astronave potrebbero trovarsi nella situazione limite di viaggiare poniamo per un mese, riatterrare e scoprire che è passato un anno (fig.2).

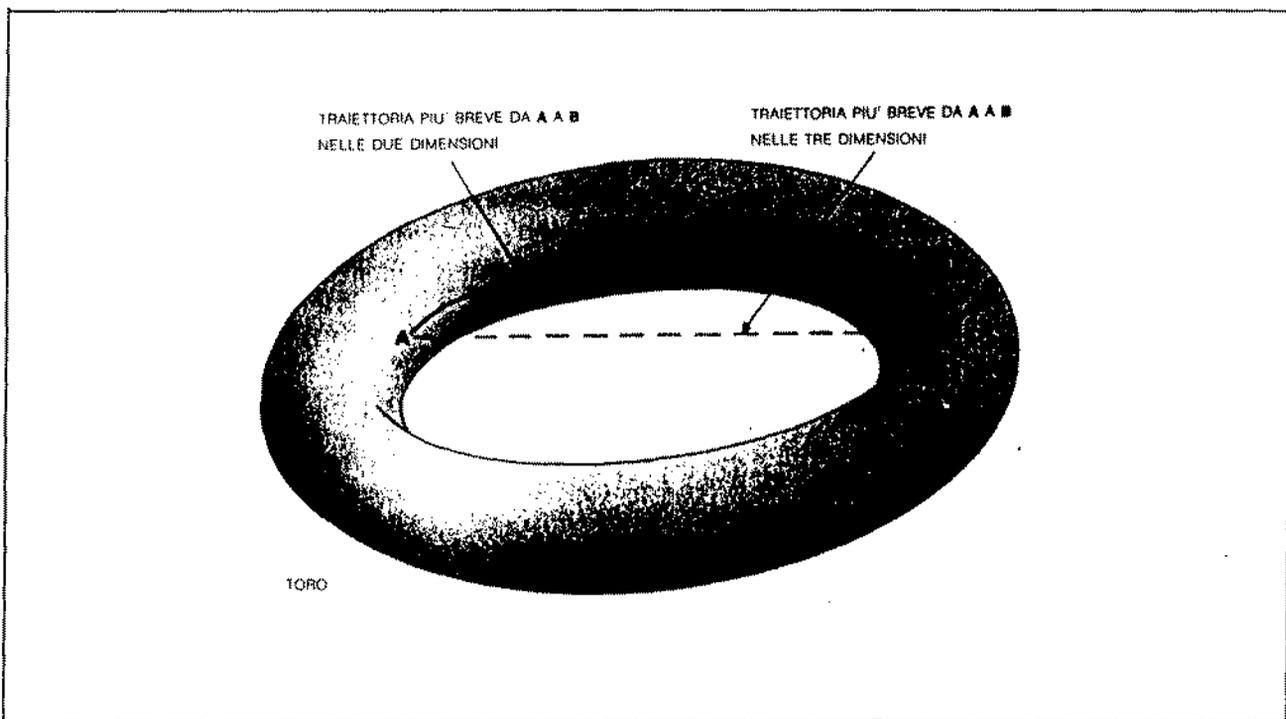
Intorno al 1970 alcuni fisici buontemponi hanno elaborato una teoria che rinuncia ad una velocità massima pari a  $c$  (la velocità della luce;  $c = 299800$  Km/sec) e introduce oggetti misteriosi (i

tachioni) che si comportano esattamente come le astronavi dei più mediocri romanzi di fantascienza, cioè superano la barriera saggiamente introdotta da Albert Einstein.

Le trasformazioni di Lorentz per queste strane particelle hanno una proprietà che ci interessa particolarmente: in alcuni sistemi di riferimento esse viaggerebbero inaspettatamente a ritroso nel tempo, cosa impossibile per oggetti con  $v < c$ .

Sfortunatamente, per gli aspiranti cronoviaggiatori la teoria ha un piccolo difetto: nessuno è mai riuscito ad osservare un tachione, e di tentativi (sembra incredibile) ne sono stati fatti parecchi. Questo indica che se anche queste fantomatiche particelle esistessero (e più di un fisico nutre serissimi dubbi), esse vivrebbero in un universo separato completamente inaccessibile. Questo tachiuniverso sarebbe simmetrico al nostro, nel senso che avrebbe comunque dei rigidi limiti per le velocità:

come per noi è possibile viaggiare solo fino ad un valore pari a  $c$ , i tachioni potrebbero arrivare a velocità infinita, ma non scendere sotto quella della luce.



## 2. RELATIVITA' GENERALE E CTC.

Il paradosso dei gemelli a cui abbiamo accennato è un caso particolare di "curva chiusa nello spazio-tempo" (CTC = Closed Timelike Curve) e non è chiaramente l'unico. Per trovarne altri occorre però rifarsi alle equazioni di Einstein della relatività generale, cioè tenere conto delle proprietà geometriche del continuum (spazio-tempo) in cui ci troviamo.

La relatività speciale si riferiva ad uno spazio euclideo (non curvo, dove la somma degli angoli di un triangolo è  $>$  di  $180\frac{1}{2}$ ; vedi fig.3), ma come ormai sanno anche i bambini le cose possono non essere così semplici: lo spazio tempo può avere una curvatura e localmente, in presenza di grandi masse, la gravità lo può flet-

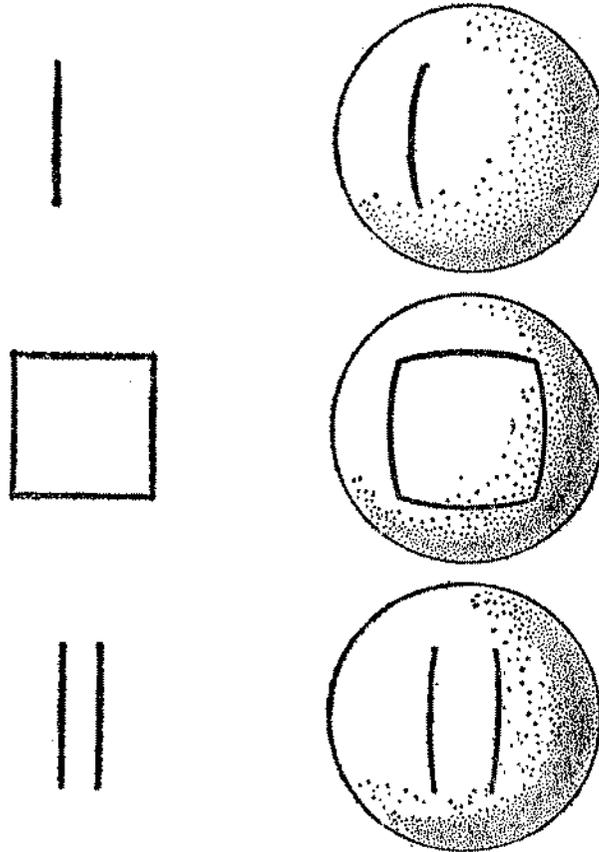


Fig.3. La geometria non euclidea di Bernhard Riemann può essere rappresentata da un modello euclideo. Il piano di Riemann diventa la superficie di una sfera di Euclide, punti del piano diventano punti di questa superficie, linee rette nel piano diventano cerchi massimi. Così, una porzione del piano di Riemann limitata da segmenti di rette, viene rappresentata come una porzione di sfera limitata da archi di cerchi massimi. Due segmenti di retta nel piano di Riemann corrispondono a due archi di cerchi massimi sulla sfera di Euclide, e questi ultimi, se prolungati, di fatto si incontrano, contrariamente al postulato delle parallele nella geometria euclidea.

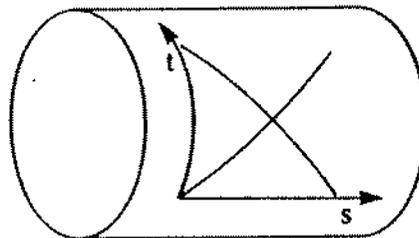


Fig.4. Universo cilindrico con curve temporali chiuse

tere, distorcere, fino ad avere quei fenomeni spettacolari e misteriosi che sono i buchi neri.

Le CTC sono particolari distorsioni, previste dalle equazioni di Einstein, che permetterebbero in alcuni casi a un viaggiatore di spostarsi a ritroso nel tempo, ciò che è impossibile, come già visto, se si fa uso solo della relatività ristretta.

Il primo a trovare una soluzione del genere e a sottoporla ad Einstein fu il famoso matematico Kurt Goedel nel 1949, e da allora simili modelli vengono per lo più considerati come non fisici.

Alcuni ricercatori però, hanno lavorato e continuano a lavorare al problema, cercando di immaginare possibili geometrie con CTC a partire da distribuzioni di energia e materia che si possono realmente trovare nell'universo. Un semplice esempio di curva temporale chiusa è quello riportato in fig.4, in cui lo spazio-tempo è localmente cilindrico.

Alcuni fisici (Thorne, Morris, Tipler) hanno proposto negli anni '80 modelli di CTC che sfruttano il campo gravitazionale di un buco nero per creare "wormholes", cioè ponti che connettono regioni spaziali e temporali assai lontane attraversando il tessuto stesso dello spazio-tempo, e una configurazione del genere potrebbe in effetti favorire un cronoviaggiatore, se non fosse per lo spiacevole inconveniente che la spaventosa forza di gravità lo ridurrebbe in poltiglia (fig.5).

Tali ipotesi sembrano insomma davvero poco realistiche e soprattutto astratte, dato che dal punto di vista pratico non sappiamo minimamente come funzioni un buco nero.

A proposito di ponti e connessioni, può essere comunque interessante notare che recenti osservazioni di carattere cosmologico confermano a grandi scale la teoria della "connessione multipla" dell'universo, cioè una geometria tale dello spazio-tempo per cui se ci allontanassimo dal punto di osservazione e viaggiassimo sufficientemente a lungo, riattraverseremo le stesse regioni dello spazio in fasi sempre diverse della sua storia. In pratica gli astrofisici hanno scoperto che le galassie e, più lontano i quasar sulla stessa linea di vista, sono probabilmente gli stessi oggetti, fotografati in due stadi successivi della loro evoluzione.

Ciò è naturalmente poco utile per viaggiare nel tempo, perché la scala a cui si verifica il fenomeno è talmente grande da risultare completamente al di fuori delle possibilità umane.

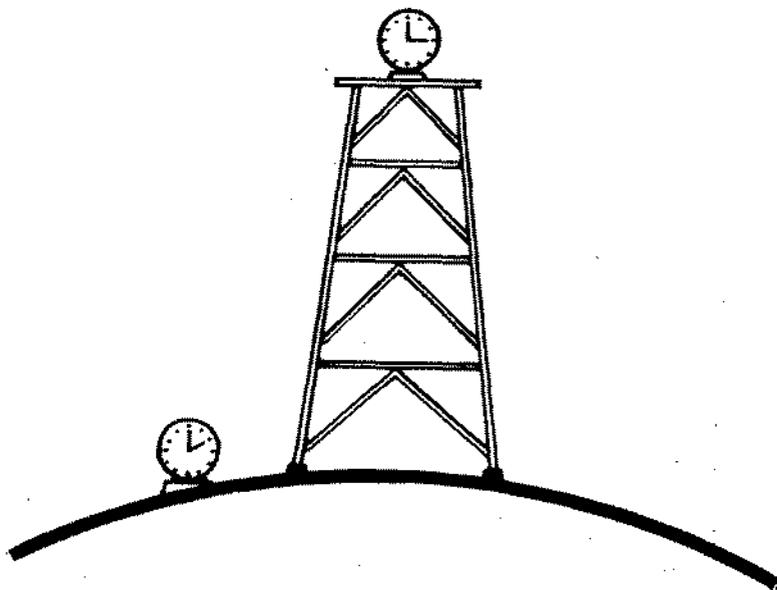


Figura 5.

La gravità rallenta il tempo, come si può dimostrare sperimentalmente anche sulla Terra. L'orologio in cima alla torre va avanti rispetto a quello al suolo.

### 3. STRINGHE COSMICHE

Un'altra categoria di oggetti che possono produrre CTC è quella delle stringhe cosmiche, e in questi ultimi anni l'attenzione dei fisici si è concentrata notevolmente sulle loro curiose proprietà.

Ma cosa sono le "stringhe cosmiche"?

Per capirlo bisogna introdurre un recentissimo ed efficace concetto cosmologico, quello dell' "inflazione", che risolve molti dei paradossi della teoria del *big-bang* (di cui anche il lettore più sprovveduto ha certamente una minima conoscenza e perciò non lo riassumeremo in questa sede).

Questa "inflazione" è un'improvvisa accelerazione dell'espansione dell'universo avvenuta nei suoi primi istanti di vita, e l'energia occorrente per il fenomeno è stata fornita da una cosiddetta "transizione di fase" (già, proprio come quelle trasformazioni che portano da solido a liquido o da liquido a vapore e viceversa). In poche parole l'universo si trovava alla nascita in uno stato di equilibrio molto energetico (detto di "falso vuoto") e ad un certo momento è passato spontaneamente ad uno stato più basso (l'attuale "vero vuoto"), liberando l'energia che ha accelerato l'espansione. L' "inflazione" ha fortissime analogie con il passaggio da acqua a ghiaccio, che presenta una liberazione di energia del tutto simile.

Ora, in seguito a questo "cambiamento di stato", sarebbero sopravvissute nell'universo alcune imperfezioni residue (proprio come in un cubetto di ghiaccio si possono osservare bollicine e filamenti nei punti in cui i frammenti iniziali si sono saldati) e un particolare tipo di imperfezione sono le "stringhe cosmiche", lunghi fili pressochè monodimensionali di "falso vuoto" (fig.6).

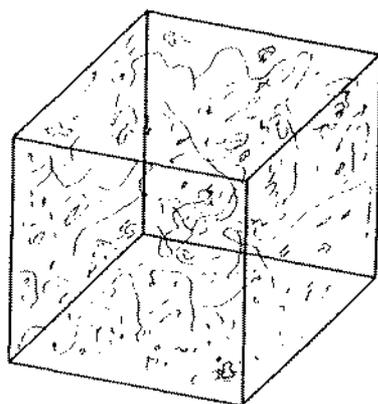


Figura 6. Stringhe cosmiche.

Questi oggetti, se ruotano su se stessi, producono uno spazio localmente piatto (euclideo) con difetti che chiudono le curve temporali e forniscono così le CTC che stiamo avidamente cacciando. Purtroppo le "stringhe", ammesso che esistano, per motivi

complessi non possono ruotare. Nel 1991 Gott, un fisico piuttosto ingegnoso, ha aggirato questo problema: la rotazione necessaria può essere infatti fornita da un moto relativo di due "stringhe" (con  $v < c$ ) che ruotano intorno a un centro comune (il baricentro del sistema). Il modello è sembrato per un breve periodo perfettamente valido, tanto che il "Time" lo ha portato trionfalmente agli onori della cronaca nel Maggio dello stesso anno, ma le notizie più recenti sono assai meno buone: considerazioni approfondite sull'energetica del sistema mostrano che la situazione è irrealistica, ed è impossibile immaginare due "stringhe" che si muovono in questo modo senza giungere a paradossi altamente imbarazzanti. Cosa significhi ciò non è del tutto chiaro: le "stringhe" non possono muoversi? Non possono mai ruotare intorno ad un centro comune? E cosa lo impedirebbe?

E' evidente che sono necessari ulteriori studi sull'argomento e nulla vieta che si trovi qualche modello in cui le "stringhe" forniscano una tanto agognata CTC.

#### 4. CONCLUSIONE.

Qualcuno mi ha fatto osservare scherzosamente che questo articolo poteva essere concentrato con realismo e piena onestà in un titolo: ("E' possibile viaggiare indietro nel tempo?) seguito da un'unica frase ("Sembra proprio di no").

A parte l'interesse puramente astratto della questione e il valore storico-scientifico dei tentativi (per ora sempre falliti) di costruire sulla base della relatività un modello fisicamente accettabile, mi sembra che questa breve discussione abbia messo in luce la continua attualità di un'idea così bizzarra nell'ambiente dei fisici, là dove i logici e i matematici avrebbero già da lungo tempo rinunciato ad uno studio serio sull'argomento per via delle innumerevoli incongruenze teoriche che esso presenta.

Ciò è dovuto ad un tipo di mentalità essenzialmente empirica e alla necessità di snidare nei paradossi quelli che potrebbero essere i germi di una revisione o di una espansione delle teorie attuali.

Come sostiene R. Jaikiwi, un ricercatore americano che si occupa dell'argomento ormai da tempo, le apparenti violazioni del principio di casualità non solo non bloccano la speculazione sul viaggio nel tempo, ma anzi costituiscono uno stimolo a studiare caso per caso le possibili soluzioni alle equazioni di Einstein con CTC. Infatti quale fisico se la sentirebbe di scartare a priori le implicazioni matematicamente ineccepibili di una teoria come quella relativistica, che da circa ottant'anni miete conferme e successi lusinghieri?

#### BIBLIOGRAFIA

Per un'introduzione alla teoria della relatività:

- B. Russell  
L'ABC DELLA RELATIVITA', Longanesi.

Per le soluzioni con CTC nell'ambito della cosmologia si può consultare:

- Stephen Hawking  
DAL BIG BANG AI BUCHI NERI, Rizzoli.

oppure riferirsi al capitolo sul viaggio nel tempo del libro di Giovannoli che è già stato citato nelle pagine precedenti della rivista:

- R. Giovannoli  
LA SCIENZA DELLA FANTASCIENZA, Bompiani.

Per una breve esposizione della teoria della "connessione multipla" e delle sue recenti conferme cosmologiche si rimanda i lettori interessati a:

- Fang Li Zhi - Li Shu Xian  
LA CREAZIONE DELL'UNIVERSO, Garzanti, Collana SDS

che è anche un ottimo testo divulgativo per tutti i problemi aperti della cosmologia moderna.

E passiamo all'attualissima teoria dell' "inflazione" e delle "stringhe cosmiche"; questi argomenti si possono trovare in

- Barry Parker  
LA CREAZIONE, Frassinelli

che è un altro buon testo divulgativo molto aggiornato.

Infine, per quanto riguarda la *macchina del tempo* di Gott, non esiste pressochè nulla di accessibile ai profani. Chi ha molta buona volontà e conosce l'inglese può cercare un articolo apparso su *Science News* il 28 Marzo 1992, oppure (ma siamo veramente nel campo degli addetti ai lavori) dare un'occhiata ai lavori originali sull'argomento, che sono:

- GOTT TIME MACHINE, "Physical Revue Letters", **66**, 1126 - 1991
- S.DESER, G. 't Hooft, "Physical Revue Letters", **68**, 267 - 1992
- CARRELL, FAHRI and GUTT, "Physical Revue Letters", **68**, 263 - 1992

# Vite autori

## PAOLO CASALE

Già apparso sulla nostra fanzine, collabora saltuariamente anche alle attività redazionali. Sempre più impegnato nelle sue crociate ecologiche al seguito del WWF ("Progetto Tartaruga"), che lo portano sulle spiagge di Lampedusa a sorvegliare per mesi e mesi la schiusa delle uova dei Cheloni, ci chiediamo allora dove trovi il tempo per proseguire gli studi nel corso di laurea in Scienze Biologiche.

Ultimamente ci giungono sue notizie nientemeno che dalle foreste thailandesi!

## PAOLO CARESSA

Che altro dire di questo poliedrico individuo? Grafomane, disegnatore e scrittore a getto continuo (forse un giorno lontano occorrerà un intero museo per accogliere tutta la sua vasta produzione), appassionato di horror e fantascienza, teologia e filosofia, scienze naturali e matematiche, prossimo alla laurea in quest'ultima disciplina, divoratore insaziabile di ogni genere di libri e instancabile studioso... è ormai sul punto di saturazione mentale: non esagerare, Paolo, il mondo ha bisogno ancora di te!

## CRISTIANO CASCIOLI

Nato il 7 Febbraio 2719 A.U.C., razza bianca (colpa dei genitori), sesso maschile (colpa del padre), dottore in Scienze Biologiche (colpa sua), disoccupato (lui spera ancora per poco). Ha scritto 34 racconti di SF e 2 romanzi brevi. Ha pubblicato su svariate fanzine, RdF compresa. La sua filosofia di vita è: "vivi secondo natura, impara osservando gli altri animali". Considera le religioni la rovina dei popoli. Odia i militari, il calcio, la gente inutile, il capitalismo. Tuttora è in crisi esistenziale permanente perchè non riesce a trovarsi una ragazza. Quando morrà, è suo desiderio venire sepolto nello spazio in una bara di vetro. Amen.

**GIANGIACOMO GANDOLFI**

Presenza costante e gradita di questa rivista, appassionato di astronomia, è ormai sul punto di laurearsi in Fisica. Momentaneamente sfuggito al servizio di leva (ma tutti noi gli auguriamo per sempre!), i suoi sforzi si sono da poco divisi nella proficua collaborazione con un'altra fanzine romana ormai prossima a far breccia nel mondo del fandom, nata per gemmazione proprio dalla "Rivista di Fantascienza" (e non vi diciamo di più per non guastarvi la sorpresa!).

**DANIELE A. GEWÜRZ**

Esasperatamente agnostico, impossibilmente logico, non si tratta di Spock dell'Enterprise, ma del nostro caro spilungone anche lui sul punto di laurearsi in Matematica, mancandogli ormai solo la tesi. Al suo attivo possiamo ricordare alcuni racconti apparsi su altre fanzine nonché l'attuale progetto "Fintascienza" (vedi Cosmo SF n°2/1992) momentaneamente sospeso per motivi di studio. Grande esploratore (ha girato mezza Europa in treno ed in bicicletta), ha avuto la fortuna sfacciata di arrivare a stringere la mano al grande Ray Bradbury!

Per concludere, un'errata corregge. Nel numero precedente avevamo pubblicato Metapseudobiblia di ERIKA TROCKENTHAL omettendo di far apparire la sua nota biografica. Eccola:

Erika Trockenthal nasce nel 1277 nel villaggio svizzero di Mistenfeld, acrobata di mestiere, penultima immortale, porta bene i suoi 714 anni e tre mesi. Costretta a vivere sotto mentite spoglie per non destare sospetti, esce dall'ombra per la prima volta con Metapseudobiblia. Indecisa sullo pseudonimo da adottare, ha infine risolto firmando col suo vero nome e facendolo passare per uno pseudonimo.

#### PER CHI VUOLE COLLABORARE

Il materiale deve essere preferibilmente dattiloscritto e corredato di una breve nota biografica di cui faremo uso, in caso di pubblicazione, per affiancare al racconto qualche notizia sull'autore.

I disegni devono essere a china su fogli formato A4.

A chiunque venga pubblicato un racconto, una tavola o una recensione, verrà inviato gratuitamente il numero della fanzine su cui apparirà.

Il materiale inviato non si restituisce. La F.R.F. garantisce comunque una risposta.

#### PER INVIARE IL MATERIALE

Il materiale va inviato ad uno dei seguenti indirizzi:

Cristiano Cascioli  
Via Appia Nuova, 197  
00183 - ROMA

Cristina Valsecchi  
Via Oreste Tommasini, 49  
00162 - ROMA

#### PER RICHIEDERE LA RIVISTA

Vaglia postale di Lit.7000 (5000 + 2000 spese postali) da spedire a:

Cristiano Cascioli  
Via Appia Nuova, 197  
00183 - ROMA

La F.R.F. si fa carico di spedire ogni numero della fanzine alle maggiori case editrici con lo scopo di promuovere nuovi autori e, nel caso di interessamento di una di queste, non si riserva alcun diritto.

#### PUNTI VENDITA OVE REPERIRE LA RIVISTA DI FANTASCIENZA

"IL TROVALIBRI" V. Aurelio Cotta, 8 - Roma  
"IL MERCANTE DELLO SPAZIOTEMPO" V. Tabarrini, 44  
"POCKET 2000" V. Famagosta, 41  
"METROPOLIS" V.le Giulio Cesare, 46  
"COMICS LIBRARY" V. Giolitti, 319/323  
"U.F.O." V.le Ostiense, 54 bis  
EDICOLA GIORNALI P.le Porta Pia.

#### NUMERI PUBBLICATI

NUMERO ZERO, verde, 65 pagg., formato piccolo (1/2 A4), £ 5500 (comprese spese postali). Contiene: 4 racconti (D.A. Gewürz, P. Carezza, C. Cascioli, M. Salaris), 4 recensioni e un articolo scientifico sul concetto di caos in matematica a cura di D.A.

Gewürz e G. Mazzacurati.

NUMERO UNO, arancione, 86 pagg., formato piccolo (1/2 A4), € 5500 (comprese spese postali). Contiene: 7 racconti (C. Valsecchi, P. Casale, B. Gianitelli, C. Cascioli, A. Ronci, P. Caressa, D.A. Gewürz), 5 recensioni e un articolo scientifico sui dinosauri a cura di C. Cascioli.

NUMERO DUE, arancione, 58 pagg., formato grande (A4), € 6000 (comprese spese postali). Contiene: 5 racconti (G. Gandolfi, C. Cascioli, B. Gianitelli, P. Caressa, G. Repetto), 4 saggi, 6 recensioni, un articolo scientifico sul concetto biologico di immortalità a cura di C. Cascioli, un intervento di M. Minicangeli, e una rubrica dedicata alle fanzine.

NUMERO TRE, rosso, 99 pagg., formato grande (A4), € 7000 (comprese spese postali). Contiene: 4 racconti (A. Ronci, G. Gandolfi, C. Calligaro, G. Repetto), 4 saggi, 4 recensioni, un articolo di C. Valsecchi sul Fantafestival di Bruxelles e un altro scientifico sull'intelligenza artificiale a cura di P. Caressa.

Per coloro che fossero interessati a partecipare alle riunioni della Fondazione Romana Fantascienza:

Il vostro intervento è graditissimo! Telefonate a Cristiano (06/7025706) oppure a Cristina (06/8603624).