

“Tenet”: fuggire dal futuro per tornare al passato. I viaggi nel tempo nella fantascienza di Christopher Nolan

Luciano Celi

Istituto per i Processi Chimico-Fisici (CNR-IPCF), Pisa

L’acclamato regista Christopher Nolan – che condivide con l’estensore di questa breve nota il genetliaco, 30 luglio 1970 – deve essere stato influenzato in giovane età da una trilogia cinematografica celebre e celebratissima: *Ritorno al futuro*¹. I viaggi nel tempo, si sa, sono uno dei grandi temi della fantascienza e la scienza offre precise indicazioni a riguardo. Mentre i vari episodi di *Ritorno al futuro* si concentravano sulla possibilità di intervenire sugli eventi – tipicamente di un passato – per modificarli quel tanto da avere un presente più dignitoso “localmente”², in sostanza ignorando tutta la scienza legata alla possibilità che questo possa o meno avvenire anche solo in linea teorica³, Nolan, appoggiandosi a basi scientifiche un po’ più solide, propone, a distanza di pochi anni, due film che trattano il tema: *Interstellar* (2014) e *Tenet* (2020).

Il primo dei due è avvalorato dalla consulenza scientifica di Kip Thorne, fisico teorico che qualche anno dopo (2017) prenderà il Nobel⁴ e, anche chi non

¹ Le date di uscita delle pellicole nelle sale italiane sono rispettivamente: 18 ottobre 1985, 22 dicembre 1989 e 20 settembre 1990.

² L’intera trilogia è imperniata su una concezione in qualche modo intuitiva e causale dello scorrere del tempo: gli eventi passati condizionano pesantemente il possibile presente, in particolare quello della famiglia di Marty McFly, facendo del padre di Marty o un brillante uomo di successo innamorato di sua moglie, o un tapino che subisce le angherie del prepotente di turno, Biff Tannen. Il “paradosso del nonno” (con tutte le sue varianti) non veniva neppure preso in considerazione. Nella infografica (in inglese) di figura 1, siamo nel secondo caso, quello con una linea dinamica del tempo.

³ Per quanto una spiegazione teorica venga offerta a Marty dall’archetipico “Doc” Emmett Lathrop Brown nel primo film, il modo in cui l’auto diventi “macchina del tempo”, rimane del tutto ignoto.

⁴ Ovviamente non come conseguenza alla sua consulenza per il film! Thorne – oltre a essere coautore del monumentale longseller *Gravitation*, pubblicato ininterrottamente in varie edizioni rivedute e corrette, dal 1973 al 2017 – che costituisce una pietra miliare per chi si occupa di gravitazione, è coautore, col regista del film, di un volume, tradotto in italiano per Bompiani. Il

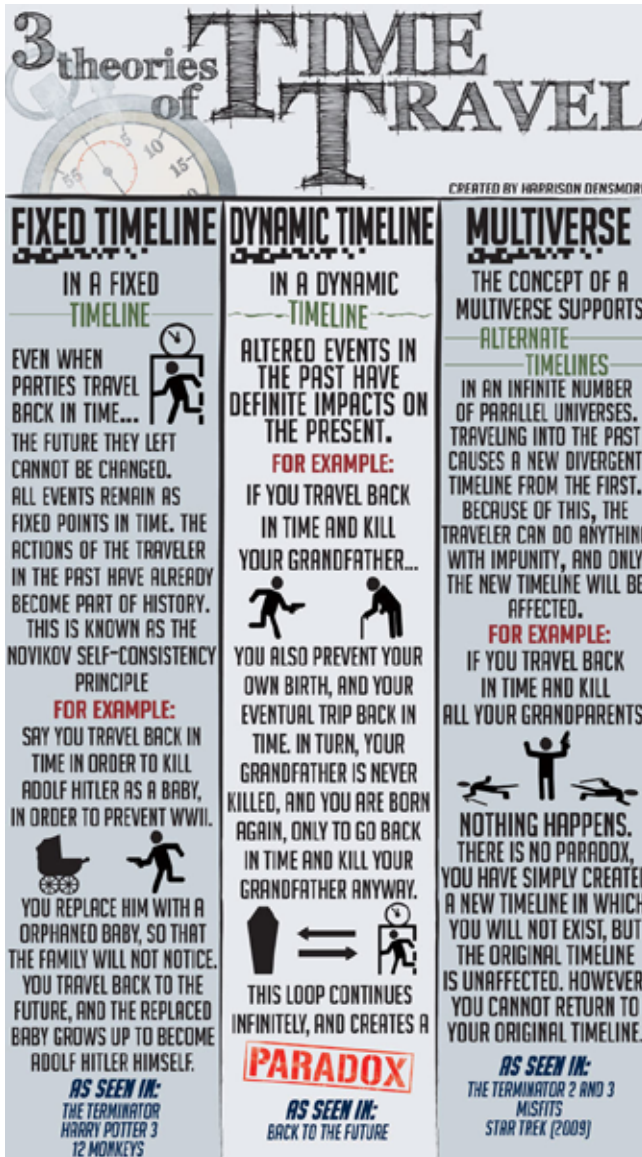


Figura 1
Infografica su tre possibili teorie dei viaggi nel tempo

libro spiega in dettaglio fino a dove si spinge la plausibilità scientifica della pellicola e dove invece diventa in qualche modo slegata dal vincolo delle possibilità, più per esigenze di adattamento cinematografico e narrativo, che non per voler fare voli di fantasia su un argomento tanto delicato. Il titolo del libro è: *Viaggiare nello spazio-tempo. La scienza di Interstellar*.

“Tenet”: fuggire dal futuro per tornare al passato

ha solidissime basi scientifiche, sa che nella trama costituita dallo spazio-tempo in effetti si può andare solo nel futuro. Lo aveva previsto, in via teorica, Einstein con la Teoria della Relatività (ristretta e generale) e nel 1971 vi fu il primo o comunque il più celebre esperimento, quello di Hafele e Keating, con gli orologi atomici⁵ a offrirne certa dimostrazione e a confermare la teoria di Einstein: più veloci si viaggia nello spazio, più il tempo rallenta.

Quindi, in linea del tutto teorica, si può fare. E nel film si fa: siamo intorno al 2067 e l’astronave *Endurance*, capitanata dal protagonista del film, Joseph Cooper, è diretta verso un cunicolo spazio-temporale⁶ apparso misteriosamente vicino a Saturno decenni prima. Passando attraverso di esso l’*Endurance* arriva in un’altra galassia con un sistema planetario in orbita attorno a un buco nero supermassiccio chiamato Gargantua. L’equipaggio intende indagare su tre pianeti, ciascuno precedentemente esplorato da volontari della NASA, che hanno condiviso rapporti positivi sull’abitabilità⁷. Il primo è un pianeta acquatico con enormi maremoti e senza terraferma. Un membro dell’equipaggio, Doyle annega, mentre Amelia (la scienziata figlia del professor Brand, scienziato “senior” a capo del progetto) e Cooper tornano sull’*Endurance*, scoprendo che sono trascorsi decenni a causa dello slittamento del tempo dovuto alla vicinanza del pianeta a Gargantua. Romilly, l’altro unico membro dell’equipaggio, rimasto a bordo, è invecchiato di 23 anni. Cooper riproduce i messaggi che nel frattempo sono arrivati dalla Terra, apprendendo che sua figlia Murph ora ha la sua età ed è diventata una ricercatrice che lavora con Brand.

In verità qui, come in *Tenet* che analizzeremo di seguito brevemente, qualche “messaggio da futuro” arriva. A un certo punto del film infatti, a seguito di un problema legato alle risorse da utilizzare i loro motori, l’impavido Cooper propone una fionda gravitazionale⁸ intorno a Gargantua, usando il buco nero per spingerli verso il pianeta finale. Rendendosi conto di essere troppo pesanti, Cooper si sacrifica all’ultimo minuto, staccandosi con la navicella dall’*Endurance*

⁵ Hafele, Keating, 1972, pp. 166-168 (*Around-the-World Atomic Clocks: Predicted Relativistic Time Gains*) e, sullo stesso numero della rivista «Science», alle pagine immediatamente successive (pp. 168-170), *Around-the-World Atomic Clocks: Observed Relativistic Time Gains*.

⁶ Tra gli addetti ai lavori, noto come *wormhole* (letteralmente “buco di verme”), ma la cui definizione scientifica è: ponte di Einstein-Rosen.

⁷ Quelli cioè che per caratteristiche (dimensioni, consistenza, distanza dalla stella attorno a cui ruotano, ecc.) vengono definiti esopianeti.

⁸ Ovvero: usare la forza di attrazione gravitazionale di un pianeta per alterare velocità e traiettoria di un veicolo spaziale.

e cadendo nel buco nero, lasciando Amelia a completare il viaggio. Cadendo oltre l'orizzonte degli eventi, Cooper si ritrova all'interno di un tesseract⁹ a cinque dimensioni. Ne deduce che è stato collocato lì da futuri umani con accesso a dimensioni superiori, così come lo era il wormhole. Cooper che, pur impavido cavaliere interstellare, ha un comprensibile attimo di sgomento di fronte a una condizione che non capisce più se è di morte, di alterazione della coscienza o altro, a un certo punto si rende conto che usando la gravità, è in grado di inviare messaggi alla figlia Murph e al suo sé stesso nel passato. Sulla Terra, nel frattempo Murph visita la casa della sua infanzia dopo la morte dell'ormai anziano professor Brand. Trova il vecchio orologio di suo padre sulla sua libreria e nota che la lancetta dei secondi si muove in modo irregolare. Inizialmente crede che il suo "fantasma" sia tornato, solo per rendersi conto che è sempre stato suo padre, a inviare i messaggi da una dimensione superiore. Quindi la regolare irregolarità delle lancette dell'orologio (quale migliore oggetto, simbolo del tempo per eccellenza, per salvare l'umanità che non un orologio?), fatte muovere da Cooper, fornisce a Murph, come in una specie di codice Morse, i dati scientifici sulla singolarità del buco nero, che alla fine usa per risolvere l'equazione della gravità del professore, aiutando l'umanità a fuggire dalla Terra. Ma perché fuggire dalla Terra? Ne parleremo verso la fine di questa nota perché questa, sotto traccia, sarà la motivazione che costringe gli esseri umani ad andarsene, in un caso nello spazio e nell'altro nel tempo. Ovviamente siamo ben oltre la plausibilità scientifica che si ferma sul bordo di questo "oggetto" che nessuno ha mai visto davvero da vicino e che, immaginiamo, mai nessuno vedrà visto che le forze in gioco sono incommensurabili e difficilmente immaginabili.

"Tenet", il mistero dell'irreversibilità delle leggi della Termodinamica

Il secondo dei due film risulta un pochino più cervellotico per chi non abbia dimestichezza con la Fisica. Quest'ultima dice infatti che, in linea di principio, non c'è una vera e propria "freccia del tempo", ovvero che il tempo misurato non necessariamente debba andare per come lo conosciamo, dal passato verso il futuro¹⁰. Una delle più ragionevoli rappresentazioni del tempo (che risale alla mitologia greca e poi romana) infatti, ci suggerisce che le cose non stiano

⁹O, in italiano, "tesseracto", ovvero un ipercubo quadridimensionale.

¹⁰Quasi tutti i processi fisici a livello microscopico sono simmetrici rispetto al tempo. Infatti le equazioni usate per descriverli hanno la stessa forma anche se la direzione del tempo è invertita.

“Tenet”: fuggire dal futuro per tornare al passato

esattamente come ce le immaginiamo noi, che tendiamo a vedere il passato “alle nostre spalle” e il futuro “davanti a noi”, ma l’esatto contrario: il passato – che è ciò che conosciamo – lo abbiamo davanti a noi (ammesso qui tacitamente che la vista sia l’organo principale della “conoscenza”...) perché lo abbiamo “visto” e quindi conosciuto, vissuto, sperimentato, mentre il futuro – che invece ci è completamente ignoto – sta alle nostre spalle e non lo possiamo scorgere, così che è come se camminassimo in effetti all’indietro, verso il futuro. A confermare questa visione c’è, in particolare, la personificazione dell’occasione, del “momento opportuno”, *Kairos*¹¹, rappresentata con la nuca calva e con un ciuffo di capelli solo sulla fronte: la rappresentazione ben si attaglia a quale che sia la direzione che percorriamo: se, come classicamente immaginiamo, andiamo verso il futuro e l’occasione, per dir così ci viene incontro, il ciuffo di capelli ci impedirà, nella maggior parte delle volte (occasione persa, occasione mancata) di riconoscerla, al punto che se anche all’ultimo istante, quando ci passerà accanto, cercheremo di afferrarla, la sua nuca calva ce lo impedirà. Procedendo al contrario invece – andando verso il futuro camminando all’indietro – un po’ per la stessa ragione ci sarà impossibile afferrarla: d’improvviso questa volta si paleserà, ma ormai sarà tardi e il tentativo di acciuffarla sarà vano, tranne che in rari e fortunati casi.

Ma torniamo alla scienza: il terzo principio della Termodinamica racconta in sostanza che il tempo ha una sua direzione perché ci sono reazioni fisiche o chimico-fisiche che sono irreversibili e lo sappiamo bene quando rompiamo qualcosa (un bicchiere, accidentalmente, un uovo volontariamente per fare una frittata...): “indietro” non si torna, almeno a livello macroscopico¹², anche se quel che risulta impossibile nella realtà fisica, sembra essere semplicissimo nella realtà cinematografica, dove basta semplicemente riavvolgere il nastro¹³. Anche qui un po’ di trama: un agente dei servizi segreti – protagonista della vicenda – parte-

¹¹ In questa sede è sufficiente rispolverare l’omonima voce sull’enciclopedia online Treccani: https://www.treccani.it/enciclopedia/kairos_%28Enciclopedia-Italiana%29/

¹² Cfr. in bibliografia CNR (2015). Sebbene nel meraviglioso mondo subatomico, in cui valgono le leggi della Meccanica Quantistica, pare le cose stiano diversamente, ma per semplicità qui ci occupiamo solo di ciò che possiamo valutare con i nostri sensi. Una bibliografia minima sul tema: l’imprescindibile lavoro di Prigogine, in un vecchio libro a più mani (Coveney, Highfield, Prigogine, Serafini, 1991), e un lavoro scientifico di alcuni ricercatori italiani (Gentilini, Braidotti, Marcucci *et al.*, 2015).

¹³ Scriviamo qui semplicemente perché per una singola scena, come la rottura di un bicchiere per esempio, sembra davvero semplice poter andare all’indietro. Altra cosa è immaginare un intero

cipa sotto copertura a un'operazione russa per salvare un agente compromesso e recuperare un oggetto rubato non identificato. Dopo avere salvato l'agente e recuperato l'oggetto il protagonista invia parte della sua squadra attraverso un'uscita segreta e ritorna sulla scena dell'assalto ma, in uno scontro a fuoco viene salvato da un uomo armato mascherato, con un filo rosso sullo zaino. Costui uccide l'uomo che lo stava minacciando sparando un proiettile "invertito", ovvero facendolo rientrare nell'arma. Di questo "dettaglio" il protagonista, non sembra rendersi conto e, per non destare sospetti, si unisce nuovamente ai russi che, resisi conto di essere stati ingannati, lo torturano; l'agente resiste all'interrogatorio e inghiotte una pillola avvelenata per suicidarsi.

Inaspettatamente però si risveglia su un'imbarcazione, scoprendo che la pillola non era mortale e che i russi hanno catturato e ucciso tutti i membri della sua squadra, appropriandosi dell'oggetto non identificato. Qui viene a conoscenza del fatto che la pillola è un test per valutare il grado di lealtà di un agente nei confronti della sua squadra, test che non tutti ovviamente riescono a passare, e che gli vale il reclutamento in un'organizzazione segreta chiamata "Tenet", la cui missione riguarda in qualche modo la salvezza del genere umano. Questo lo sfondo, per dir così, su cui si innesta la questione squisitamente scientifica: un segretissimo gruppo che afferrisce a "Tenet" ha collezionato – e continua a trovare – oggetti "invertiti", ovvero che non obbediscono alle normali leggi cinematiche causa-effetto della Fisica classica, ma se per esempio vengono lasciati cadere su un tavolo, possono sollevarsi dal piano e tornare nella mano. Quale sia la causa del processo inverso è ignoto, ma il protagonista e gli altri parlano di un generico "intuito", come se una forza – la stessa forza che agisce in modo corretto nel normale funzionamento del "tempo in avanti" con causa-effetto – guidasse la mano verso l'oggetto per poterlo riafferrare in volo. E così funzionano in certe parti della realtà le cose: con una pistola scarica puntata su un muro "invertito", sparando, i proiettili rientrano nella canna e quindi nel caricatore¹⁴, ecc.

Nulla si sa ovviamente dell'origine di questi oggetti, tanto che l'interlocutrice, che li mostra al protagonista, parla di "cose che vengono dal futuro", residui di pezzi

film in cui delle parti di riprese di una realtà invertita o al contrario, "convivono" con la realtà che va nella giusta direzione.

¹⁴ Trattandosi di una produzione statunitense, non potevano non farla da padrone le armi. Con tutti gli esempi che si potevano fare, uno dei primi è proprio questo. Si soprassedie ovviamente, nella pellicola, se la pistola debba essere la stessa o meno che ha realmente sparato, anche se immaginiamo che la risposta sia affermativa.

“Tenet”: fuggire dal futuro per tornare al passato

che lasciano supporre una sorta di apocalisse o – come si è scritto poco sopra – di un terzo conflitto mondiale. Il film, che è un film d’azione, procede spedito e incalzante fino a farci scoprire che non solo vi sono oggetti ma veri e propri pezzi di realtà che si possono invertire. Al cattivo di turno, Andrei Sator¹⁵ – in sostanza ponte tra la nostra realtà presente e alcune forze del futuro che in qualche modo lo ha assoldato – viene data la formidabile arma: un “tornello” che permette una vera e propria inversione temporale, con tutto quel che ne consegue: si torna letteralmente indietro, ma bisogna respirare con una sorta di mascherina, senza la quale i polmoni, oltre a problemi di pressione e decompressione, inalerebbero anidride carbonica ed espellerebbero ossigeno; i movimenti sono strani e scoordinati perché le leggi causa-effetto sono al contrario, la stessa cinematica è invertita e le basi stesse della Fisica si presentano al contrario. Insomma: una specie di incubo nel quale però, capito come funziona, si possono fare un certo numero di cose. La domanda però rimane: perché tutto questo? Lo si scopre compiutamente quasi al termine del film, in un dialogo tra il cinico e spietato Sator e il protagonista: le generazioni future¹⁶ capiscono di essere andate troppo oltre; le risorse si esauriscono in fretta e quindi è necessario invertire letteralmente il corso del tempo. Il protagonista risponde che ogni generazione dovrebbe pensare alla propria sopravvivenza, ma Sator controbatte intelligentemente che è proprio quello che quella generazione futura sta facendo: pensare alla propria sopravvivenza agendo sul passato. Poiché piccoli pezzi di realtà non impediscono però al tempo di andare nella direzione in cui va, obiettivo finale di questa generazione futura è quello di invertire macroscopicamente e complessivamente il suo corso e, per farlo, occorre essere in possesso di tutte le parti (chiamate semplicemente “manufatti”) che compongono “l’Algoritmo”, un procedimento hardware/software sviluppato nel futuro e in grado di invertire catastroficamente il mondo intero, sterminandone gli attuali abitanti. La razza umana del futuro sta quindi usando Sator per assemblarlo e attivarlo, pensando così di prevenire gli effetti drammatici del riscaldamento globale, nella convinzione che, uccidendo le persone da cui discendono, non possano subire conseguenze, e (ri)cominciare quindi a vivere in un tempo che va a ritroso, in un mondo tutto loro. Sator è ormai in possesso di tutti gli artefatti che compongono l’Algoritmo, ma come nella migliore tradizione cinematografica, i nostri eroi vinceranno.

¹⁵ Sul cognome di costui toneremo tra poco.

¹⁶ A buon titolo potremmo affermare: anche quella attuale.

Qui come in *Interstellar*, l'umanità è minacciata dal suo stesso modo di agire: una delle immagini più impressionanti del primo film è proprio costituito dal passaggio da una normale giornata primaverile o estiva a una vera e propria bufera di sabbia che distrugge tutti i raccolti e somiglia fin troppo a quel notissimo fenomeno – accaduto realmente negli Stati Uniti tra il 1931 e il 1939 – noto come Dust Bowl¹⁷. Se, come si accennava, in questa prima trama, l'umanità alla fine fugge da una Terra dal clima ormai compromesso, tanto da rendere impossibile la vita su di essa, nella seconda pellicola l'operazione ancora più ardita è proprio quella di invertire il corso del tempo – forse per cercare di non commettere gli stessi errori che noi abbiamo commesso e continuiamo a commettere.

L'origine di Tenet

Ciò che della pellicola rimane completamente sottinteso è l'origine del nome del film¹⁸ che, se in lingua inglese ha un preciso significato¹⁹, ha un rimando altrettanto preciso a qualcosa su cui aleggia, nella realtà, un certo mistero da quasi un paio di millenni: il quadrato del Sator, che riproduciamo qui di seguito:

S	A	T	O	R
A	R	E	P	O
T	E	N	E	T
O	P	E	R	A
R	O	T	A	S

Figura 2

Quadrato del Sator (fonte: Wikipedia).

Questa è tuttavia la versione medievale del Quadrato, la cui corrispondente versione antica è “al contrario”, cioè con l'ultima riga come prima, ovvero:

ROTAS | OPERA | TENET | AREPO | SATOR

¹⁷ Origine del fenomeno fu la scarsa perizia nell'aratura dei terreni che per decenni furono solcati troppo profondamente – eliminando così tutte le erbe capaci di trattenere il suolo – e alla mancata rotazione delle colture, necessaria a impedire l'impoverimento stesso dei suoli. Il fenomeno, unitamente alla grande crisi economica del 1929 portò a grandi migrazioni verso ovest, con intere città e numerosi ettari di campagne che si spopolarono nell'arco di breve tempo. Le vicende sono state magistralmente raccontate in un romanzo che è un classico della letteratura americana: *Furore* di John Steinbeck.

¹⁸ Aspetto probabilmente voluto: di sicuro del titolo si sarebbe parlato e la storia che qui narriamo sarebbe comunque venuta fuori.

¹⁹ E precisamente significa “principio”, “credo”, “dottrina” o anche “dogma”.

“Tenet”: fuggire dal futuro per tornare al passato

Si tratta di un

curioso quadrato magico [...] visibile su un numero sorprendentemente vasto di reperti archeologici, sparsi un po' ovunque in Europa. Gli esemplari più antichi e più celebri sono quello incompleto rinvenuto nel 1925 durante gli scavi di Pompei, inciso su una colonna della casa di Paquio Proculo e quello trovato nel novembre del 1936 su una colonna della Palestra Grande, sempre a Pompei. Quest'ultimo ha avuto grande importanza negli studi storici relativi alla frase palindroma²⁰ poiché esso è completo e arricchito da altri segni interessanti che non si sono trovati altrove e fu certamente inciso prima dell'eruzione del 79 d.C. A partire da questi ritrovamenti, il quadrato del Sator viene anche detto «latercolo pompeiano». Ne sono stati rinvenuti esempi a Roma, nei sotterranei della basilica di Santa Maria Maggiore, nelle rovine romane di Cirencester (l'antica Corinium) in Inghilterra, nel castello di Rochemaure (Rhône-Alpes), a Oppède in Vaucluse, a Le Puy-en-Velay, nella corte della Cappella di Saint-Claire, sulla parete del Duomo cittadino di fronte al Palazzo Arcivescovile a Siena, sulla facciata della Chiesa di Santa Lucia a Magliano de' Marsi, nella Certosa di Trisulti a Collepardo, a Santiago di Compostela in Spagna, nelle rovine della fortezza romana di Aquincum in Ungheria, a Riva San Vitale in Svizzera, solo per citarne alcune.²¹

Il quadrato magico si presta alle più intriganti letture e interpretazioni e il significato – per quanto possa essere di fatto indicato a tutta prima come diffuso simbolo (apotropaico?) di cristianità – rimane, nonostante i molti livelli di lettura possibili²², comunque oscuro, anche per il solo motivo che uno dei termini, “Arepo”, costituisce un *hapax legomenon*, ovvero: compare una sola volta come ricorrenza all'interno di sistema linguistico. Chi o cos'è “Arepo”? Sul “Quadrato” e sul suo mistero sono stati versati fiumi di inchiostro che un libriccino relativamente recente (Cammilleri, 1999) ha il merito di sintetizzare, mettendo in evidenza i confini scientifici del dibattito e le ipotesi più accreditate su genesi e significato di questo che, a tutta prima, ha il sapore di un *divertissement*²³.

²⁰ Palindromia che, per l'intera frase, ruota attorno alla parola “tenet” appunto: SATOR AREPO TENET OPERA ROTAS.

²¹ Fonte: Wikipedia, alla voce «Quadrato del Sator». La voce Wikipedia è piuttosto accurata e per i dettagli si rimanda alla sua lettura.

²² E non solo di livelli inteso come “letterale” o “metaforico”, ma anche nel senso più stretto del termine lettura che la stessa voce Wikipedia propone: lettura lineare, bustrofedica, anfibologa...

²³ Al punto che il Quadrato non è sfuggito al sagace sguardo – altrettanto giocoso – di un intellettuale del calibro di Umberto Eco, che ci ha scritto sopra un agile trattatello: *Sator arepo eccetera*.

Forse per il regista la tentazione di legare il titolo del film a questa lettura, come minimo palindroma, di un testo – dove la palindromia è qui da intendersi come vero e proprio sinonimo di reversibilità (ci immaginiamo: temporale)²⁴ – come quello del Quadrato (magico) del Sator, deve essere stata irresistibile, anche se... non nuova.

La correlazione tra salti nello spazio-tempo è infatti già presente, in tempi recenti²⁵, nella produzione della serie televisiva tedesca *Dark* (2017-2020), basata anch'essa su viaggi (e paradossi) temporali. Nella “porta” che permette i “salti” da un tempo a un altro, c'è infatti l'incisione, anch'essa piuttosto esoterica: «Sic mundus creatus est», «Così è stato creato il mondo» che, si scopre, compare sulla raffigurazione di una tavola tatuata sulla schiena di uno dei personaggi. La raffigurazione riproduce, piuttosto fedelmente, la tavola smeraldina²⁶, in cui la frase compare nel testo più celebre tra gli scritti ermetici di Ermete Trismegisto. Insomma: anche qui risorgono o si ravvivano miti e misteri, anche solo per accenni, che affondano le proprie origini in epoche lontane e dal dato storico quanto meno incerto, se non del tutto mitico, appunto. Segno, forse, che la fantascienza, precorritrice di un certo “spirito del tempo” ci sta avvisando: il tempo che viviamo è di svolta ed è “epocale”, benché molti di noi non ne abbiano contezza.

²⁴ Un dettaglio nel libro di Cammilleri sembra indicarlo, anche se potrebbe davvero essere solo una suggestione: tra le varie versioni ritrovate in giro per mezza Europa c'è, tra le più antiche, anche il celebre Quadrato di Aquincum, un vero e proprio mattone da costruzione, con su incise le lettere del Quadrato, risalente al 107-108 d.C. Cammilleri, entrando nel dettaglio delle ipotesi fatte, dice: «Se la scritta completa, nell'intenzione dell'estensore, doveva essere OTA, allora siamo in presenza della chiave del palindromo, con la croce («T», *tau*) tra un'*alfa* e un'*omega*. Perché OTA e non ATO? Non lo sappiamo» (Cammilleri, 1999, p. 82). La suggestione deriva dalla questione temporale: se leggiamo, come leggiamo, da sinistra a destra è lecito aspettarsi, come retoricamente domanda l'autore, un ATO, la cui lettura può essere facilmente trasposta in un «io (Cristo) sono il principio e la fine (e tutto quello che ci sta nel mezzo)», ma il contrario è spiazzante a meno di non immaginare un tempo che scorra “al contrario”. Ripetiamo: si tratta solo di una suggestione.

²⁵ Parliamo di tempi recenti perché probabilmente l'indagine di questa correlazione ci porterebbe lontano, per scoprire molti altri esempi.

²⁶ Per una breve introduzione a cosa sia, si veda la corrispondente voce Wikipedia: «Tavola di smeraldo».

“Tenet”: fuggire dal futuro per tornare al passato

Riferimenti bibliografici

- Cammilleri R. (1999), *Il Quadrato magico. Un mistero che dura da duemila anni*, Rizzoli, Milano.
- CNR (2015), *Viaggi nel tempo: indietro non si torna*, Comunicato Stampa del Consiglio Nazionale delle Ricerche, 6 novembre, n. 98.
- Coveney P., Highfield R., Prigogine I., Serafini A. (1991), *La freccia del tempo*, Rizzoli, Milano
- Eco U. (2006), *Sator arepo eccetera*, nottetempo edizioni, Milano.
- Gentilini S., Braidotti M., Marcucci G. *et al.* (2015), *Physical realization of the Glauber quantum oscillator*, «Scientific Reports». 5, 15816, <https://doi.org/10.1038/srep15816>.
- Hafele J.C., Keating R.E. (1972), *Around-the-World Atomic Clocks: Predicted Relativistic Time Gains*, e *Around-the-World Atomic Clocks: Observed Relativistic Time Gains* «Science», vol. 177, n. 4044 (Jul. 14), pp. 166-168 e 168-170.

