

Introduzione alla storia moderna

Autore: MARCO BOLLIVISIO
Editore: MULINO

I lettori che desiderano informarsi
sui libri e sull'insieme delle attività della
Società editrice il Mulino

.....

Introduzione, di <i>Marco Bellabarba e Vincenzo Lavenna</i>	p. 13
PARTE PRIMA: LE QUESTIONI	
I. Il pensiero del passato e l'idea di moderno, di <i>Marco Meriggi</i>	19
1. Introduzione	19
2. Concezioni della storia	20
3. Il tempo della rivoluzione	23
4. Tempo europeo e tempi mondiali	25
5. Conclusioni	28
II. Misurare il tempo, di <i>Antonio Trampus</i>	31
1. Introduzione	31
2. Tempo della Chiesa e tempo del principe	32
3. Maghi e astrologi	34
4. Misura e percezione	35
5. Mappe del tempo	37
6. Come misurare e organizzare il tempo storico	39
7. Misure individuali e personalizzazione del tempo	41
III. Rivoluzioni ecologiche lunghe tre secoli, di <i>Marco Armiero e Roberta Biasillo</i>	43
1. Introduzione	43
2. Rivoluzioni scientifiche	44
3. Rivoluzioni geografiche	47
4. Rivoluzioni dell'immaginario	50
5. Conclusioni	52

ISBN 978-88-15-27857-9

Copyright © 2018 by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere fotocopiata, riprodotta, archiviata, memorizzata o trasmessa in qualsiasi forma o mezzo – elettronico, meccanico, reprografico, digitale – se non nei termini previsti dalla legge che tutela il Diritto d'Autore. Per altre informazioni si veda il sito www.mulino.it/edizioni/fotocopie

Redazione e produzione: Edimill srl - www.edimill.it

Misurare il tempo

di Antonio Trampus

1. Introduzione

La misurazione del tempo è da secoli un problema al centro dell'attenzione umana e si può dire che la storia stessa dell'uomo e dello sviluppo delle sue capacità tecnologiche sia scandita dall'invenzione di strumenti sempre più sofisticati, di tecniche sempre più raffinate, di innovazioni capaci di guidare l'uomo alla comprensione del tempo, alla sua misura e alla possibilità di mettersi in relazione con esso. La questione, benché sia stata spesso discussa all'insegna della storia della scienza e della tecnica, lungo un percorso ideale che va dalla clessidra all'orologio atomico, nasconde altri e ben più complessi argomenti, primo fra i quali quello della volontà dell'essere umano di controllare un elemento della natura che tende a sfuggire e a rimanere al di fuori delle sue capacità di comprensione, di esercitare quindi un controllo sulla natura e, in particolare, su una delle sue manifestazioni più imperscrutabili.

La misurazione del tempo attiene dunque, più in generale, all'indagine sulle capacità dell'uomo di esprimere la sua volontà, di esercitare un dominio sulle cose, di creare il tempo nel senso di organizzarlo e di manipolarlo. Questi temi non sono ignorati dagli storici che, anzi, hanno dedicato costante attenzione alle esperienze di misurazione del tempo ricostruendo la storia degli strumenti meccanici, delle cronologie, del calendario, delle periodizzazioni. Un'attenzione particolare è stata dedicata alla storia degli orologi e dell'affermarsi di altre forme di misurazione meccanica del tempo a partire dal medioevo, all'evoluzione del calendario e degli almanacchi o lunari, così come all'invenzione, dall'inizio dell'età moderna, delle agende sotto forma di spazi da riempire accanto al calendario per indicare le cose da fare.

Quali sono le ragioni profonde di queste invenzioni? Per quale motivo gli esseri umani si sono ingegnati da sempre nella misurazione e nell'interpretazione del tempo? La risposta degli storici non si limita a documentare i progressi di queste tecniche di misurazione ma cerca oggi di indagare più accuratamente le spinte

culturali e sociali che hanno indotto l'essere umano a crearli. Da sempre, infatti, dinanzi all'incomprensibilità del tempo l'essere umano ha sentito il bisogno di darsi strumenti per orientarsi al suo interno, di creare mappe mentali che lo aiutassero nella lotta per la sopravvivenza, nel rapporto con la natura. Ciò è avvenuto in prima istanza prendendo a riferimento il movimento circolare della rotazione terrestre, il movimento degli astri, il ciclo delle stagioni, la ciclicità della fisiologia femminile. Tutta la storia occidentale, a partire quantomeno dall'introduzione del calendario giuliano nel 46 a.C. e sino all'invenzione dei più raffinati strumenti di misurazione del tempo, è attraversata poi da esperienze che mettono in primo piano la volontà dell'uomo di controllare il tempo e di non essere semplicemente vittima del suo trascorrere. La storia della misurazione del tempo quindi è anche, e forse principalmente, la storia di una forma di controllo e di uno strumento di potere, nella quale la relazione fra l'uomo e il tempo diventa il paradigma per affrontare questioni come il rapporto tra tempo e religione, tempo e diritto, tempo e libertà individuali. Inoltre il controllo del tempo può essere considerato come una forma di appropriazione del tempo, vale a dire come la conquista o la privatizzazione di una parte del tempo destinata alla sfera privata.

Al centro di questo discorso si pone dunque, come si è appena intravisto, non il tempo in sé, il tempo universale della fisica o della natura, ma l'uomo con le sue capacità di percepirlo, di addomesticarlo e di manipolarlo in funzione delle proprie esigenze, individuali e collettive. L'età moderna ci appare di conseguenza come un laboratorio particolarmente interessante per verificare questi processi, non solo perché coincide con l'età delle grandi «rivoluzioni» – scientifica, tecnologica e industriale – che consentirono l'adozione di strumenti di misurazione sempre più raffinati, ma anche perché corrisponde ad alcune fasi cruciali dell'evoluzione e della trasformazione del potere politico e della creazione di spazi di libertà e di autonomia individuale dinanzi al potere stesso.

2. Tempo della Chiesa e tempo del principe

Una delle trasformazioni più significative nella concezione del tempo tra la fine del medioevo e l'inizio dell'età moderna rimane senza dubbio il passaggio da una visione di tipo qualitativo a una concezione di tipo quantitativo del ritmo della vita e dello scorrere dei giorni. Per gran parte della storia umana il senso del tempo era rimasto associato a una serie di fenomeni naturali, come il ciclo della vita dalla nascita alla maturità, alla vecchiaia e alla morte, o come il ciclo delle stagioni, o come la rivoluzione della terra e l'alternarsi del giorno e della notte identificati dal sorgere e dal tramonto del sole. Una delle novità più importanti, che si affaccia dalla fine del medioevo e che s'impone per la sua diffusione e per l'impatto crescente che esercita sulla società, è la visione quantitativa basata sull'adozione di un'unità di conto astratta e di per sé stessa poco intuitiva e di difficile comprensione. Questo avvenne anzitutto attraverso l'introduzione del mese, e non a caso molta parte

della letteratura tra Quattro e Cinquecento, a partire dai cosiddetti «libri d'ore», si dedica alla spiegazione del significato dei mesi, alla loro associazione a proverbi o a caratteristiche della natura o a comportamenti anche terapeutici da adottare, in modo da rendere questa unità di conto più familiare alla popolazione nella sua quotidianità.

L'altro elemento tipico di una visione quantitativa del tempo diventa la suddivisione in giorni, non più avvertiti solo dall'alternarsi del ciclo fra luce e buio, sole e luna o da quello delle stagioni, ma collocati entro una sequenza numerica continua. La Chiesa svolge in questo caso un ruolo cruciale: anzitutto perché agisce per rendere più familiare una visione quantitativa del tempo associando il numero dei giorni al nome dei santi. Il calendario comincia così a prendere corpo nelle sue articolazioni sempre più dettagliate e diventa uno strumento maggiormente diffuso per orientarsi nel tempo e per svolgere ogni tipo di attività. Il ricorso ai santi e alle feste religiose per identificare un punto nel corso dell'anno diventa consuetudine, soprattutto a partire dai ceti colti, parallelamente alla diffusione di almanacchi e di calendari a stampa.

L'altro intervento attraverso il quale si coglie bene il ruolo della Chiesa è la riforma del calendario di Giulio Cesare, varata da papa Gregorio XIII nel 1582. Da un punto di vista tecnico le ragioni della riforma del calendario – che portò alla cancellazione di 10 giorni dal 5 al 14 ottobre di quell'anno – trovavano giustificazione nell'errore della misurazione eseguita dall'astronomo Sosigene, che anticamente aveva calcolato la durata dell'anno solare in 365 giorni e sei ore mentre in realtà è inferiore di undici minuti all'incirca, e nell'errore di Dionigi il Piccolo, che nel VI secolo aveva introdotto una correzione in senso contrario di cinque minuti. Le due imperfezioni, nel corso del Cinquecento, avevano portato a una discrepanza fra realtà astronomica e conteggio dell'uomo rispettivamente di undici e cinque giorni, con conseguente disallineamento tra il verificarsi di solstizi ed equinozi e le festività religiose.

La riforma del calendario, e l'elaborazione di quello gregoriano durata più di due anni con il concorso degli scienziati e dei matematici più importanti del tempo, era però ben più che un'operazione scientifica. Era il segno, all'indomani della Riforma protestante e nel volgere della Riforma cattolica, dell'autorità e del prestigio della Chiesa di Roma; era una manifestazione del potere, della capacità di interpretare e nello stesso tempo di attribuire significati al tempo; ed era infine una risposta alla sopravvivenza di altre e più antiche forme di orientamento nel tempo, fuori dal controllo della Chiesa e ascrivibili all'ignoranza e alla superstizione.

La diffusione dell'orologio, a partire dal Trecento, è un tipico segno di dominio attraverso la misurazione del tempo e di esercizio del potere politico, perché i primi orologi vennero posti nelle chiese e poi sui campanili e sulle torri o su altri edifici pubblici. L'orologio era dunque pubblico, era acustico perché il tempo veniva segnato dal rintocco della campana che raggiunge tutti, anche al di là della semplice percezione visiva (peraltro i primi orologi presentavano una simbologia molto complessa e difficilmente interpretabile per l'uomo comune). L'orologio era anche

un oggetto grande, molto ingombrante, che richiedeva pertanto spazi adeguati e soprattutto ingenti finanziamenti e competenze tecniche, non facili a trovarsi, nella fabbricazione e nella manutenzione. In altri termini per tutta la prima età moderna era un segno del potere, della Chiesa o del principe, collocato strategicamente in posizioni e in luoghi nei quali si confrontavano gli edifici principali in cui questo potere veniva esercitato, come si nota in quasi tutte le piazze italiane. Più era complesso e più era ricco nel suo apparato decorativo, maggiore era l'impressione destinata a suscitare sulla popolazione. Il tempo artificiale dell'orologio pubblico aveva anche il vantaggio di poter essere oggetto di trattativa e di modulazione, perché consentiva di allungare o di accorciare la giornata di lavoro e quindi di utilizzare la misurazione a fini non soltanto matematici e scientifici.

3. Maghi e astrologi

Il grande nemico con cui la Chiesa si trovò a combattere fu quello della sopravvivenza di una visione qualitativa del tempo sulla quale non era possibile esercitare il controllo e che sfuggiva a ogni logica di misurazione. Era l'atteggiamento tipico del mondo dei naviganti, in parte sopravvissuto anche oltre l'età moderna, dove l'orientamento del tempo avviene sulla base dell'osservazione del cielo associata a ricche simbologie che non trovano equivalenti nel calendario, ma anche della tradizione contadina, che, accanto ai segni del cielo, continuava a utilizzare i segni della natura – non certo ricorrenti a scadenze fisse – per orientarsi nel corso dell'anno e per prevedere i raccolti, spesso anche con l'uso di proverbi.

Un modo per confrontarsi con il tempo concorrente alla misurazione quantitativa consisteva nel ritorno all'astrologia, frequente tra i ceti colti e persino tra regnanti e papi. I pronostici, benché ritenuti pratica poco affidabile, erano diffusi e si accompagnavano alla pratica medica e alla somministrazione di indicazioni terapeutiche. Non a caso alcuni dei più celebri medici praticavano allo stesso tempo l'astrologia e nei trattati di medicina non era raro trovare consigli sull'opportunità di fare salassi e cavare sangue con la luna crescente o comunque in relazione alla posizione del satellite. Nostradamus (1503-1566) era medico di Carlo IX di Francia e la sua fortuna fu determinata dalla capacità di scrivere pronostici in forma di centurie, utilizzando uno degli strumenti editoriali più in voga dopo la rivoluzione della stampa e cioè gli almanacchi.

Un altro segno della coesistenza, spesso combattuta, tra antico e moderno è legata alla sopravvivenza del simbolo cosmogonico del dio Kronos, in assonanza con la parola greca che esprime il tempo (*chronos*), identificato dai romani in Saturno, nome dato sin dall'antichità al più lontano, lento e opaco dei sette pianeti. L'immagine del dio Kronos-Saturno, che diventa metafora del tempo, sopravvive sino all'Umanesimo assieme ai caratteri e ai significati oscuri di cui viene rivestito: quello di un anziano che si sorregge su una stampella, con una corta falce (poi divenuta una lunga e pesante falce da fieno) che esprime ambivalenza tra bene e

male, perché rimanda non solo alle attività agresti ma anche a una storia truce di infanticidi e cannibalismo narrata da Esiodo nella *Teogonia* (VII sec. a.C.). L'arte della stampa e l'uso delle xilografie fra Quattro e Cinquecento diffusero questa immagine che contrastava con quella del Dio Padre-Tempo, resa familiare dal racconto biblico della Genesi.

Nella prima fase dell'età moderna la battaglia per la misurazione e per il controllo del tempo si presentava dunque come una lotta per il potere e per il suo diretto esercizio nella vita quotidiana dell'uomo di Antico Regime. La storia stessa dell'adozione o del rifiuto del calendario gregoriano – accolto gradualmente nei paesi cattolici, rifiutato dai paesi protestanti almeno fino al Settecento e ancora oggi da quelli ortodossi – riflette i ritmi di questa trasformazione. Infatti il problema veniva discusso non in forma strettamente scientifica ma nei termini politici del riconoscimento o meno dell'autorità della Chiesa di Roma. Come diceva Keplero, era meglio «essere in disaccordo con le stelle che in accordo con il papa».

4. Misura e percezione

La storia della cultura ci offre un caso di studio affascinante per comprendere i meccanismi mentali attraverso i quali vengono messe in gioco diverse modalità e tradizioni nella misurazione e percezione del tempo. Ciò è possibile attraverso le vicende e l'interpretazione di un celebre quadro di Giorgione conservato presso le Gallerie dell'Accademia di Venezia: la *Vecchia*. Si tratta di una delle immagini più inquietanti del passaggio dal medioevo al Rinascimento, che raffigura con vivace tratto realistico una donna anziana, popolana, con una cuffietta o berretta floscia sulla testa e un asciugamano sulla spalla sinistra. La bocca semiaperta tradisce un'espressione di tristezza, il volto è rugoso, i capelli ormai radi, sulla bocca si intravede un'inflammazione o una modificazione cutanea legata alla vecchiaia. La critica ha provato a identificarvi una balia poi divenuta domestica in casa di Giorgione oppure la stessa madre del pittore, concentrando poi l'attenzione su un cartiglio retto dalla mano destra, ma evidentemente aggiunto dal pittore in una seconda fase, che reca il motto «col tempo».

Le interpretazioni classiche dell'immagine, che risalirebbe al primo decennio del Cinquecento, la collocano nel contesto moraleggiante della caducità della vita e della precarietà dell'esistenza, associato al senso della morte, al *memento mori*, cioè all'invito a guardarsi dalla superbia umana ripreso poi dalla cultura controriformistica come formula evocativa della mortalità del corpo e dell'immortalità dell'anima. Guardando direttamente l'immagine, infatti, è questo il senso del tempo che ci sembra di potere cogliere più intuitivamente. In realtà, non si tratta invece che di una fra le possibili chiavi di lettura del quadro, e forse nemmeno di quella effettivamente suggerita da Giorgione. Sembra infatti che originariamente questa immagine coprisse un'altra tela, il *Ritratto di giovane uomo*, e che, posta anteriormente e asportabile



FIG. 2.1. Giorgione, *Vecchia*, ca. 1506. Olio su tela, Venezia, Gallerie dell'Accademia.

di giovane uomo oggi conservato al Museo delle Belle Arti di Budapest. Raffigura un giovane con casacca scura su camicia bianca, girato di tre quarti e dalla folta capigliatura castana, con la mano destra portata al petto e appoggiata su un parapetto al centro del quale sta una piccola ghirlanda composta di elementi vegetali delle quattro stagioni con all'interno tre teste femminili attaccate per la nuca – una di fronte e due di profilo –, allusive al passato, al presente e al futuro nel contesto dello scorrere del tempo suggerito dalla ghirlanda. L'ipotesi è che originariamente la *Vecchia* costituisse il timpano, sollevato il quale lo sguardo poteva cadere sul ritratto del giovane e sul più esplicito richiamo simbolico al tempo, producendo un effetto di sorpresa. Al pessimismo esistenziale della vecchia e all'idea che le qualità intellettuali e morali vengono acquisite solo col tempo, e sono proprie quindi di persone cariche di esperienza, si sostituisce l'idea che non è necessario raggiungere la decrepitezza per avere le medesime doti e che anche un giovane può possedere le stesse attitudini intellettuali e le qualità tipiche della maturità.

Le analogie con la coeva poesia cortigiana di ascendenza popolare e con la lirica bucolica antica ci confortano sulla plausibilità di questa interpretazione. Gli storici, quindi, e gli storici della cultura in particolare, ci spiegano che possiamo guardare alla *Vecchia* invertendo il segno di lettura da negativo in positivo e rivelandoci di conseguenza il gioco di allusioni e di significati messo in atto dal pittore. Dinanzi a una concezione del tempo moraleggiante e improntata a un pessimismo

o sollevabile, potesse creare l'effetto di un viaggio retrospettivo nel tempo o meglio attraverso il tempo umano dalla vecchiaia alla gioventù. L'indagine storica rivela interessanti testimonianze a sostegno di questa lettura. I documenti archivistici di casa Vendramin, la famiglia veneziana che detenne il dipinto per buona parte del XVI e del XVII secolo, restituiscono la notizia secondo cui la *Vecchia* si accompagnava originariamente con un'altra tela, una delle quali con funzione di «timpano», cioè protettiva e coprente secondo un uso non inconsueto al tempo. L'altra tela in questione sarebbe stata appunto il cosiddetto *Ritratto*

esistenziale, determinato dallo scorrere della vita verso una vecchiaia deposito di saggezza e di esperienza, Giorgione oppone una visione del tempo basata sulla cultura classica e rinascimentale, che permette di riconoscere anche in un giovane qualità e virtù umane proprie della maturità.

Il caso della *Vecchia* di Giorgione ci offre, come si può notare, un esempio interessante di come l'uomo non solo viva il tempo in cui è immerso misurandolo attraverso canoni esperienziali, ma lo possa addirittura creare – nel senso di manipolare – attraverso i suoi contenuti illusori. Il dipinto non ci spiega che cosa è il tempo assoluto, ma attraverso il sistema di letture suggerito dall'opera e dal contesto dell'epoca ci racconta come l'artista avesse costruito la dimensione del tempo, attivando nell'osservatore stimoli e sensazioni capaci di essere rielaborati in forma di esperienza di vita. L'invecchiamento e il decadimento nell'aspetto fisico, nella memoria, nelle funzioni vitali sono elementi noti a tutte le culture, che hanno cercato di darvi un senso, spesso attraverso l'idea di una concezione ciclica del tempo che portasse alla rinascita e alla rigenerazione delle cose. Ma è tipico della storia occidentale, almeno da un certo momento in poi, l'intrecciarsi di questa visione con il senso dell'irreversibilità della vita e con un'immagine del tempo inteso come divenire verso una sola direzione. La *Vecchia* di Giorgione ci apre uno squarcio su un capitolo della storia moderna nel quale le nuove forme di misurazione e percezione del tempo incrociano ancora metodi più antichi e radici culturali lontane.

5. Mappe del tempo

Si può misurare dunque il tempo anche attraverso una sua immagine, in particolare – com'è avvenuto sempre più frequentemente a partire dal Cinquecento – attraverso vere e proprie mappe concettuali. La loro origine risale a un metodo assai antico: un ricorso a metafore che mostra come, da sempre, i popoli abbiano avuto bisogno di concepire il tempo e la storia attraverso forme di selezione e di elencazione degli eventi ritenuti più significativi. Non si trattava necessariamente di cronologie o di calendari ma di espedienti visivi, che si rifacevano in gran parte anche a forme di rappresentazioni temporali risalenti agli albori dell'umanità, come quella del lignaggio o della discendenza/ascendenza, associate ad esempio all'idea delle radici e, più tardi, agli alberi genealogici. Soprattutto a partire dal IV secolo si era poi diffuso l'uso della tabella o della tavola, uno strumento diventato sempre più complesso per conciliare cronologie provenienti da fonti diverse e per indicare le relazioni fra vari generi di storie, come quelle fra le storie pagane e le storie cristiane. Questa tecnica venne poi ripresa nel Rinascimento come forma di organizzazione visiva del tempo nei testi a stampa, sino a creare schemi sempre più complessi e, inevitabilmente, sempre meno comprensibili.

Come era avvenuto nella prima età moderna, in coincidenza con la riforma del calendario e con la necessità di contrastare sopravvivenze più antiche inclini

a privilegiare una visione qualitativa del tempo, così anche attraverso le mappe ci si può rendere conto di quanto i sistemi di misurazione grafica e razionale del tempo continuassero a convivere con espedienti più antichi. Uno di questi è sicuramente l'uso del paradigma arboricolo, il ricorso all'albero con le sue sinuosità, i suoi intrecci, per misurare e raccontare visivamente un tempo che non appariva come universale ma intimamente legato alla sfera personale di una famiglia o di una dinastia. Su questa immagine la Chiesa esercitò precocemente la sua influenza attraverso la rappresentazione dell'albero di Jesse, ovvero l'albero genealogico che misurava la catena del tempo in base alla regalità e alla discendenza da Cristo nella linea dei re di Israele. Ancora, sopravvissero per gran parte dell'età moderna metodi antichi di raffigurare e misurare il tempo attraverso l'uso delle mani e delle dita, che – più facilmente del calendario – consentivano di individuare la diversa durata dei mesi attraverso cantilene e il riferimento alle nocche e agli avvallamenti tra l'una e l'altra, secondo una pratica diffusa sino a tempi recenti. Infine, mappe del tempo particolarmente diffuse soprattutto tra i ceti colti erano quelle basate sulla raffigurazione del cielo e dunque ancora una volta sull'astrologia, sullo zodiaco e sul movimento dei pianeti, che alludevano a un movimento circolare e a una rappresentazione ciclica dell'universo che faceva da sfondo ai grandi orologi pubblici e che ritroviamo ancora oggi nel quadrante rotondo degli orologi da polso.

Dinanzi al moltiplicarsi di scale e di metodi di misurazione del tempo, l'età moderna si caratterizza tuttavia per l'introduzione di un nuovo principio d'ordine, basato sul primato dell'uomo e della sua volontà di attribuire un significato razionalistico allo sviluppo degli avvenimenti e al corso della storia. Si tratta della rappresentazione del tempo in forma di una linea, anzi di una direzione, espressa da una freccia che trae origine da un punto noto e indica una direzione verso un punto ignoto, indicato dalla sua punta. Le radici di questo modo di intendere il senso del tempo affondano nella cultura classica e nella tradizione giudaico-cristiana, che attraverso il libro dell'Apocalisse racconta la creazione del cielo e della terra e quindi il fluire di un tempo cosmico dall'inizio del suo scorrere a partire da un principio che avrà anche una fine.

Costruire il tempo con una direzione significa anche inventare e organizzare il passato, il presente e il futuro. Questo modo di creare e di misurare il tempo in forma lineare divenne sempre più consapevole e razionale nel momento in cui la linea cominciò a identificarsi nella freccia, che va dal passato al futuro e da sinistra a destra e che imprime di conseguenza una direzione da un'origine nota a una destinazione ignota. La comparsa nella storia di questo sistema di rappresentazione del tempo costituisce una vera e propria rivoluzione cognitiva, una novità che emerge lentamente attraverso l'adozione del segno grafico della *sagitta* nella matematica occidentale, ripresa a partire dal XII secolo da quella indoaraba. Solo con l'età moderna, però, e più decisamente con il Settecento, nella cultura europea si imposero una costruzione e una raffigurazione del tempo allusive a un percorso direzionale. Si tratta di uno schema visivo che si affermò definitivamente nel corso del XVIII secolo, quando ci si rese conto che, anziché tracciare schemi e mappe del

tempo sempre più complessi come si era fatto nei secoli precedenti, era necessario percorrere la via della semplificazione e della chiarezza, anche a costo di sacrificare le complessità, le irregolarità, i contrasti e le sottotrame della storia.

Da allora l'idea della linearità del tempo si interseca costantemente con quella della sua ciclicità. La cultura cristiana l'ha sintetizzata per prima, inserendo all'interno del racconto biblico e lineare della generazione quello circolare della nascita, vita, morte e resurrezione di Cristo. Dall'età moderna in poi lo facciamo in maniera più automatica e forse meno riflessiva guardando l'orologio, dove la linearità delle lancette, sovente realizzate in forma di freccia, si iscrive nella circolarità del loro movimento. È interessante il fatto che proprio nell'epoca in cui si affermava definitivamente la rappresentazione del tempo come direzione e come freccia, si assisteva anche all'invenzione dell'idea di perfettibilità e del futuro come tentativo di rendere meno oscuro ciò che necessariamente ci rimane ignoto. Il XVIII secolo vede una particolare fortuna delle utopie, un genere letterario diffuso soprattutto a partire dalla celebre *Utopia* di Thomas More del 1516, che si presentano sempre più spesso come ucronie, cioè come veri e propri viaggi dell'immaginazione nel tempo e attraverso il tempo, rompendo i limiti tradizionali della cronologia, da un punto noto verso una destinazione ignota. Una delle più famose è *L'anno 2440* del francese Louis-Sébastien Mercier, apparso nel 1772, nel quale l'autore immagina attraverso la metafora del sogno di addormentarsi e risvegliarsi appunto nella Parigi del 2440 all'età di 700 anni.

L'invenzione del futuro si presentava quindi non solo come un originalissimo espediente letterario. Diventava una forma di adattamento messa in campo dall'uomo, soprattutto nel momento in cui la Chiesa perdeva il primato del controllo sulle coscienze, per anestetizzare due problemi che lo sviluppo scientifico e la progressiva secolarizzazione della società occidentale non riuscivano a risolvere: l'incertezza o l'incredulità, perché il senso del tempo rimane al di fuori del campo dell'esperienza diretta; e quello legato alla paura, connessa al fatto che l'uomo è forse l'unico fra gli esseri viventi ad avere la consapevolezza di dover morire e ciò lo pone drammaticamente dinanzi all'idea di una fine sottratta al suo controllo.

6. Come misurare e organizzare il tempo storico

Esiste un altro modo per misurare il tempo e consiste nell'attribuirgli un significato adottando stili di scrittura che consentono di organizzarlo secondo periodi temporali variabili, che possono essere lunghi, come è tipico dell'ambizione per i grandi racconti con i loro contenuti edificatori, oppure brevi o addirittura minimi. È tipicamente l'attività dello storico, la cui opera non è altro se non il riflesso del desiderio costante dell'umanità di padroneggiare il suo passato, di misurarne, di dargli un ordine. Nel corso dei secoli ciò si è fatto ricorrendo a vari termini, che vanno da quello di origine greca «periodo» (che non a caso designava originariamente un percorso circolare, coincidente con la concezione ciclica del tempo), a

quelli di «cicli», «età», «secoli», «epoche», sino a quello più recente – emerso nel XX secolo – di «periodizzazione». La periodizzazione è una misurazione del tempo che esprime in modo tipico la volontà dell'uomo di dominarlo e di attribuirgli significati che possono variare anche in maniera significativa a seconda dei contesti culturali e geografici. Non c'è nulla di più arbitrario, a ben vedere, di una misurazione del tempo in secoli o in periodi: con quale criterio, infatti, vanno scelte le date di riferimento o gli avvenimenti più significativi? Ancora una volta, è l'età moderna quella nella quale si assiste agli sforzi più intensi di stabilire nuove relazioni dell'uomo con il tempo e, di conseguenza, di costruire il tempo storico come primato della capacità interpretativa dell'essere umano. Alla fine del Quattrocento infatti inizia ad apparire il termine «medioevo» per indicare il periodo di deviazione dalla cultura classica, l'epoca della stasi culturale prima della rinascita umanistica. Tra la fine del Seicento e l'inizio del Settecento si assiste poi a una vera e propria rivoluzione metodologica che rompe con l'idea della continuità del tempo tipica della storia sacra, una storia dominata dall'idea della predestinazione e della salvezza, e introduce invece forti elementi di discontinuità destinati a culminare, un secolo più tardi, nell'invenzione di nuove categorie di periodizzazione adatte a esaltare le capacità dell'uomo. Sarà del primo Ottocento l'invenzione del termine «Rinascimento» inteso come opposto e segnale di forte discontinuità rispetto al medioevo, e inteso anche come primato della ragione sulla religione e come epoca della «vittoria dell'uomo su Dio» – per riprendere le parole dello storico francese Jules Michelet. Da quel momento agli intellettuali e poi anche a un pubblico più vasto il medioevo apparirà come un'epoca sempre più buia, segnata dal regresso della razionalità e dalla prevalenza del sovrannaturale, del magico, delle passioni e dell'istinto.

Naturalmente, coloro che vivevano nel medioevo non sapevano che la loro epoca sarebbe stata chiamata in questo modo, a differenza dei «moderni» che sin dal primo Cinquecento ebbero invece maggiore consapevolezza della loro diversità e alterità rispetto agli antichi. Tuttavia, l'ambizione dell'uomo occidentale, soprattutto europeo, di misurare il tempo utilizzando categorie di periodizzazione a lui confacenti cominciò a essere messa precocemente alla prova nel corso del Seicento e del Settecento in conseguenza delle esplorazioni geografiche, della scoperta di antiche civiltà nell'America centrale, della diffusione della moda per l'orientalismo e, di conseguenza, del confronto con popoli molto lontani e cronologie talvolta molto più lunghe di quella europea. Nella crisi dell'Antico Regime il problema della misurazione del tempo divenne sempre più spesso un problema di coordinamento fra tante tipologie e forme diverse di misurazione, fra tante storie che si intersecavano e non combaciavano, dove l'unico rimedio sembrava essere la misurazione di un tempo nuovo che veniva chiamato «universale». Le cronologie e la narrazione storica venivano inserite entro un contesto più ampio che era quello del genere umano, ancorato a un tempo che diventava universale perché riferito non solo a uno spazio geografico capace di abbracciare l'intero mondo allora conosciuto ed esplorato, ma soprattutto a uno spazio fisico che la Rivoluzione Scientifica aveva rivelato essere sconfinato e al di là dell'immediata comprensione umana. Isaac

Newton, a cavallo tra Seicento e Settecento, restituì tra i primi l'immagine di un tempo universale scandito dal movimento di tutti i corpi celesti e dalla durata dei loro spostamenti nel cosmo, dove l'unica possibilità di orientamento era affidata al calcolo matematico entro la logica della meccanica celeste.

7. Misure individuali e personalizzazione del tempo

C'è un altro aspetto caratteristico della misurazione del tempo in età moderna che appare ancora una volta come il riflesso della volontà di controllarlo, ma che diventa anche il segnale di una sua utilizzazione come spazio di libertà individuale, ed è la privatizzazione del tempo. Lo strumento forse più evidente di questa forma di appropriazione è l'invenzione dell'orologio da polso.

Le sue origini risalgono all'idea di personalizzare il tempo, di crearne uno personale come dimensione sottratta alla sfera pubblica e propria invece di quella privata soprattutto nella gestione degli affari e della quotidianità lavorativa. Nella prima età moderna questa tendenza si rivela nell'uso delle agende (dal latino *agere*, come elenco delle cose da fare) o dei diari che erano semplicemente degli spazi bianchi ricavati a margine del calendario, cioè degli spazi liberi adatti a essere riempiti individualmente, accanto agli spazi disciplinati dalla Chiesa o dal principe. Questo principio ispira anche la possibilità di realizzare orologi portatili, la cui evoluzione si accompagna alla storia dell'innovazione tecnologica a partire dal XVI secolo, quando venne inventato il sistema di alimentazione non più manuale o a bilanciere ma a molla. Sembra che Enrico VIII d'Inghilterra fosse tra i primi a tenerne uno da taschino appeso con una catena al collo. Con lo sviluppo tecnologico, la miniaturizzazione e la Rivoluzione industriale divenne possibile realizzare orologi da taschino sempre più piccoli e usare componenti in serie che avrebbero consentito l'invenzione dell'orologio da polso a fine Ottocento.

Questa modalità di misurazione e di privatizzazione del tempo ha finito per mettere allo scoperto una serie di atteggiamenti e di illusioni innate dell'uomo dinanzi al tempo e alla possibilità di acquisirne il dominio. Lo spazio di libertà ricavato grazie a uno strumento di misurazione personale è in effetti solo illusorio, perché la necessità di portare in giro un orologio e di consultarlo frequentemente ci dimostra, in realtà, quanto poco il nostro cervello concepisca il tempo in forma di intervalli regolari e uniformi e si sia abituato a una sua misurazione quantitativa. Più che controllare noi il tempo, quindi, è il tempo dell'orologio a controllare le nostre vite. Allo stesso modo, inconsapevolmente rimettiamo in gioco approcci e metodi di misurazione del tempo molto diversi tra loro, perché il funzionamento dell'orologio meccanico, benché ispirato a un principio d'ordine numerico e simboleggiato da numeri e da lancette che rappresentano segni di direzione, offre un compromesso con la concezione qualitativa del tempo che riconosciamo nel quadrante rotondo allusivo della ciclicità, del movimento dei pianeti e dell'alternarsi delle stagioni.

Per un primo approfondimento

- L. Cuocolo, *Tempo e potere nel diritto costituzionale*, Milano, Giuffrè, 2009.
- L. Hunt, *Measuring Time, Making History*, Budapest-New York, Central European University Press, 2008.
- J. Le Goff, *Il tempo continuo della storia*, Roma-Bari, Laterza, 2014 (ed. or. 2014).
- P. Lüdemann, «Col tempo impara scientia e virtude». *Spunti per una rilettura iconologica della «Vecchia» di Giorgione*, in «Studi Tizianeschi», 9, 2016, pp. 11-35.
- F. Maiello, *Storia del calendario. La misurazione del tempo 1450-1800*, con una nota di J. Delumeau, Torino, Einaudi, 1994.
- J. Matricon, *Misurare il tempo: dalla clessidra all'orologio atomico*, in *La conquista del tempo: società e democrazia nell'era della rete*, a cura di D. de Kerkchove, Roma, Editori Riuniti, 2003, pp. 37-41.
- P. Redondi, *Storie del tempo*, Roma-Bari, Laterza, 2007.
- D. Rosenberg e A. Grafton, *Cartografie del tempo. Una storia della linea del tempo*, Torino, Einaudi, 2012 (ed. or. 2012).
-