

Cultura

culturaspettacoli@eco.bg.it
www.ecodibergamo.it

C'è un secondo in più che salva i nostri calendari

Stanotte è stato aggiunto agli orologi per rimetterli in equilibrio con la durata effettiva del giorno

Secondo un aneddoto, forse leggendario, l'introduzione del calendario gregoriano al posto di quello giuliano, nel 1582, andò incontro a resistenze nei Paesi interessati: molti popoli avrebbero protestato contro lo scatto in avanti per cui al 4 ottobre doveva seguire subito il giorno 15, poiché temevano che il periodo cancellato sarebbe stato sottratto alla durata delle loro vite. È probabile, invece, che i più non si accorgessero del «secondo intercalare» che è stato non tolto, ma aggiunto agli orologi atomici attivi nel mondo a mezzanotte di ieri, secondo il «tempo coordinato universale» (in Italia, anche per il fatto che è in vigore l'ora legale, l'aggiunta è caduta all'una, cinquantanove minuti e cinquantanove secondi di oggi). Vista l'aria che tira, è meglio chiarire subito che la cosa non avrà alcuna rilevanza ai fini retributivi o pensionistici. Per quanto concerne invece i motivi di ordine scientifico che inducono di tanto in tanto un apposito ente, l'International Earth Rota-

tion and Reference Systems Service (Iers), ad annunciare il ricorso a un «secondo intercalare», abbiamo chiesto lumi a Marco Bersanelli, docente di Astrofisica all'Università di Milano e responsabile della progettazione di alcuni sofisticati strumenti di misurazione utilizzati dal satellite Planck dell'Agenzia spaziale europea.

Oggi ricorre il trentesimo anniversario del primo utilizzo del «leap second», come è chiamato in inglese: questo secondo «in più» fu introdotto proprio nel giugno del 1972. Qual è lo scopo di questa pratica correttiva del «tempo coordinato universale», misurato dagli orologi atomici in diverse aree del nostro pianeta? Perché ogni tanto si deve allungare artificialmente il tempo, sia pur di poco?

«Più che di allungare il tempo, che continua a scorrere come la natura decreta, qui si tratta di aggiungere ai nostri orologi un secondo ogni 2-3 anni, in modo da rimetterli in equilibrio con la durata effettiva del giorno, inteso

come il periodo di rotazione della Terra sul proprio asse. Un giorno comprende 24 ore, ovvero 86.400 secondi, e la durata del secondo è stabilita in base a una precisa frequenza atomica, legata a una transizione del Cesio 133. Tuttavia il tempo effettivamente impiegato dalla Terra per ruotare su se stessa è in leggero aumento, e ora è di quasi 2 millesimi di secondo in eccesso rispetto ai canonici 86.400 secondi. Per questo, talvolta, dobbiamo regolare le lancette dei nostri strumenti di misurazione, per così dire: è un procedimento analogo all'aggiunta di un giorno negli anni bisestili, finalizzata a mantenere il calendario in linea con la successione delle stagioni...».

Ma perché le aggiunte dei «leap second» non ricorrono a intervalli regolari? Le ultime tre, ad esempio, erano avvenute il 31 dicembre del 1998, del 2005 e del 2008.

«Questo dipende dal fatto che la durata del giorno varia in un modo irregolare, e anche difficil-

mente prevedibile. Il fattore principale nel rallentamento della rotazione terrestre è l'interazione gravitazionale della Terra con la Luna. Alla variazione principale, però, se ne aggiungono altre, più fini, che dipendono da fattori a livello terrestre come l'attività sismica del nostro pianeta, i movimenti della crosta, la convezione del mantello negli strati interni, e così via. Queste interazioni producono un effetto «caotico», non predicibile, cioè, con largo anticipo».

Dal 1972 in poi, per 24 volte (senza contare la prossima) si è fatto ricorso al «secondo intercalare», sempre aggiungendolo e mai togliendolo, nonostante questa eventualità sia teoricamente ammissibile. Ciò significa che il moto di rotazione della Terra andrà sempre più rallentando? Ci viene in mente un apocalittico racconto di James Graham Bal-

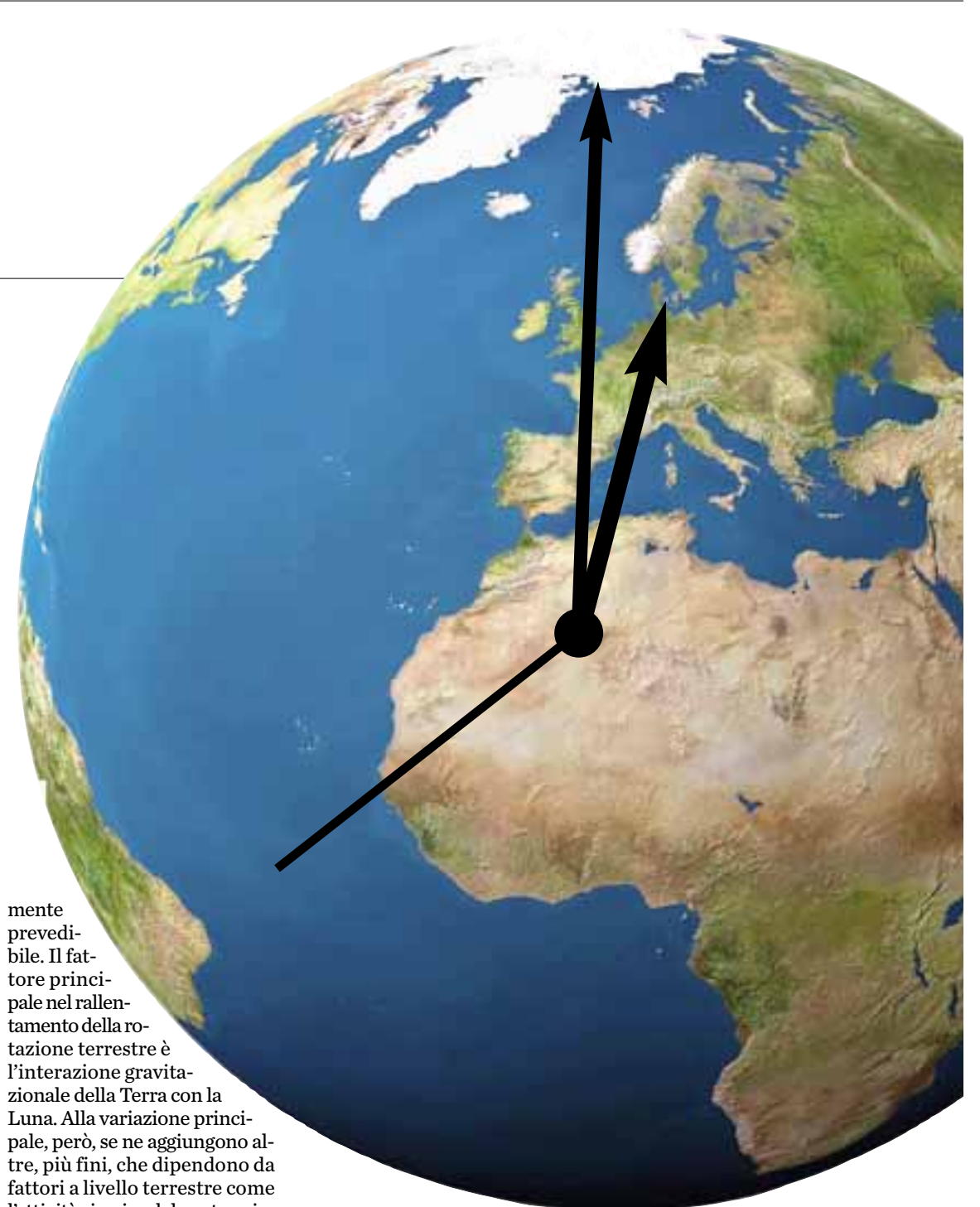
lard, «Il giorno senza fine». In queste sue pagine, lo scrittore britannico immagina che il nostro pianeta si sia fermato, di modo che una metà sarebbe costantemente in luce, e l'altra metà al buio: a Londra sarebbero sempre le sei del pomeriggio, in Vietnam piena notte...

«No, non credo si arriverà a questo, neanche fra miliardi di anni. Come dicevo, il lentissimo rallentamento della rotazione terrestre è principalmente dovuto all'azione gravitazionale esercitata dalla Luna, e precisamente all'effetto di marea che distorce la distribuzione della massa del

nostro pianeta. La Luna, da parte sua, subisce l'attrazione gravitazionale terrestre in misura assai maggiore, e infatti ha già sincronizzato la sua rotazione con il moto di rivoluzione intorno alla Terra, tanto che osserviamo sempre la stessa faccia dell'astro a noi più vicino. Possiamo dunque stare tranquilli su questo punto: dalle nostre parti la luce continuerà ad alternarsi al buio, e il Sole continuerà a sorgere e a tramontare all'orizzonte». ■

Giulio Brotti

©RIPRODUZIONE RISERVATA



L'intervista MICHELE TIRABOSCHI

«Moderatamente il tempo di lavoro si può ridurre»

Secondo il salmista «gli anni della nostra vita sono settanta, / ottanta per i più robusti, / e il loro agitarsi è fatica e delusione; / passano presto e noi voliamo via». Conviene dunque godersi il tempo che ci è concesso, nella consapevolezza che il denaro non è tutto? O, all'opposto, occorre oggi rimboccare le maniche per tentare di venir fuori (tutti insieme, se possibile) dalla crisi economica? Secondo il giuslavorista Michele Tiraboschi, docente dell'Università di Modena e Reggio Emilia e direttore scientifico del Centro studi



Il giuslavorista Michele Tiraboschi

internazionali e comparati «Marco Biagi», «la condizione umana è intessuta di paradossi, che non possono essere affrontati con una logica semplicistica, del «tutto o nulla». Prendiamo la questione del rapporto tra i tempi di vita e quelli di lavoro: oggi, nel nostro Paese, vi sono moltissime persone che vorrebbero lavorare e non possono, perché non riescono a trovare un'occupazione decente o perché si trovano in cassa integrazione, mentre altre, anche in un tempo di crisi, si sentono oberate di lavoro e non hanno abbastanza tempo per coltivare i loro interessi e le loro relazioni. Questi due estremi si presentano in modo particolarmente evidente tra le donne, presso le quali vi è un più alto tasso di disoccupazione, ma è anche maggiore la difficoltà di conciliare i tempi lavorativi con la cura della casa e dei figli. Non si dà una ricetta universale per risolvere questo secondo problema: certamente, la questione non può essere affrontata solo a livello individuale o familiare perché è legata all'organizzazione generale delle attività produttive e della società circostante; ai

«tempi del territorio», potremmo dire».

Ma si possono davvero adattare alle esigenze dei singoli i ritmi dell'economia contemporanea? Lo studio francese Serge Latouche afferma che l'attuale «megamacchina produttiva» tende fatalmente a sacrificare il tempo e la felicità individuali, mentre l'americano Richard

Nei Paesi scandinavi, i padri godono di lunghi congedi per i figli

Norgaard si è schierato a favore di un'«anticonomia» che liberi i diversi ambiti sociali dallo strapotere dell'«economicismo».

«L'idea di «incrociare le braccia» per sabotare la macchina dell'economia mi pare astratta e un po' irresponsabile, soprattutto nel momento attuale. Penso che sia molto più saggio ricorrere ad aggiustamenti progressivi: i progetti «massimalisti» rischiano di rimanere indefinitamente sulla carta, mentre occorre prendere

coscienza di una nuova responsabilità sociale che grava sulle imprese e sulla politica. Pensiamo ai Paesi scandinavi, in cui i padri usufruiscono di lunghi congedi dal lavoro per potersi occupare dei figli neonati; se consideriamo che in Italia, oggi, ci sembra rivoluzionaria la norma compresa nella riforma del lavoro Fornero-Monti, che pre-

Google offre ampi intervalli di tempo per progetti collaterali

vede un solo giorno di congedo di paternità obbligatorio, alla nascita del figlio...».

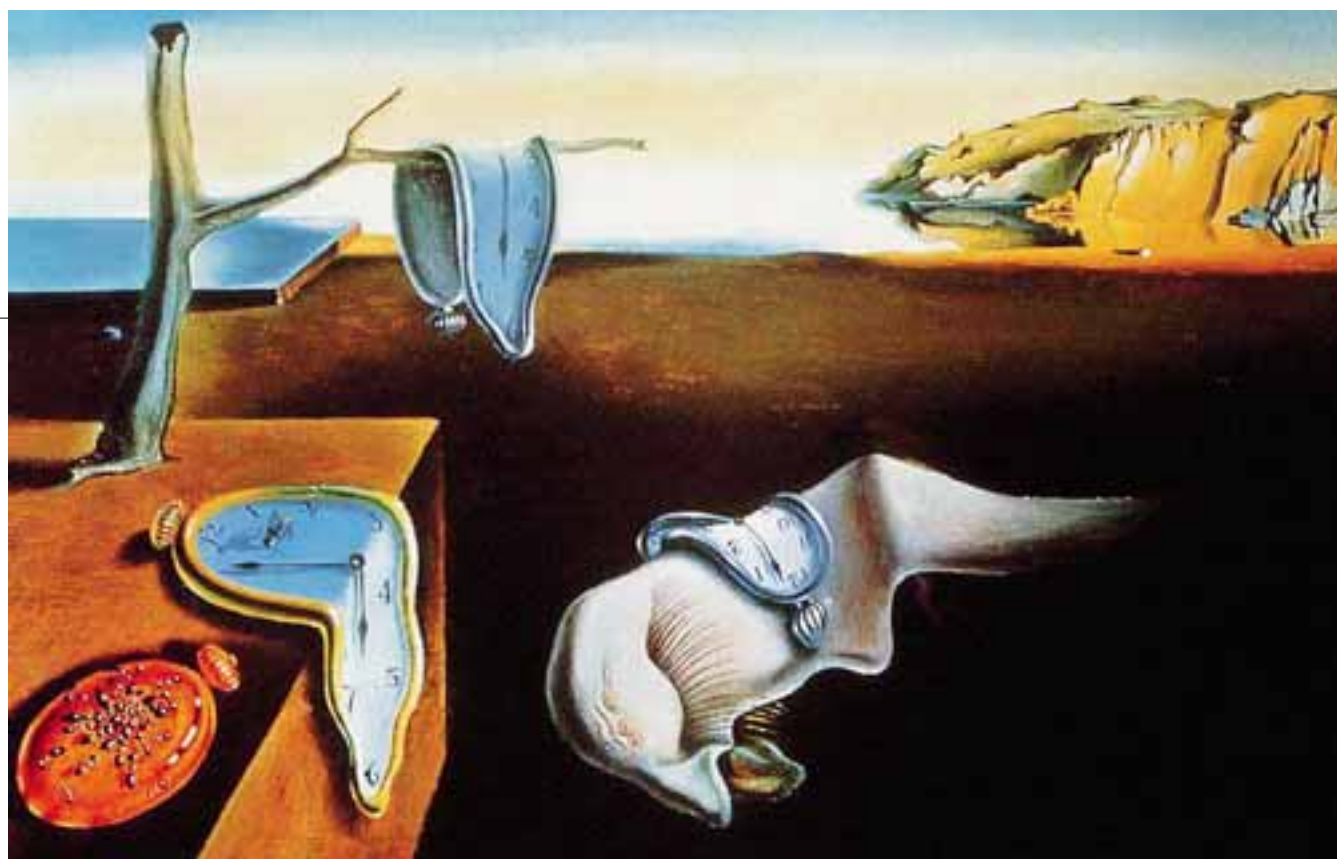
Se è per questo, in Germania si discute seriamente intorno all'ipotesi di una «Pflegezeit», di un tempo lavorativo ridotto - con una modica diminuzione del salario - per coloro che devono accudire i genitori anziani. Ma per quanto attiene alle imprese private, si danno - in Europa o anche altrove - degli esempi felici di aziende che mostrino di avere a

cuore i tempi di vita e le necessità personali dei lavoratori?

«Beh, l'esempio più noto è quello di Google, che offre ai propri dipendenti sedi di lavoro bellissime, oltre ad ampi intervalli di tempo perché essi possano sviluppare singolarmente dei progetti collaterali, mettendo a frutto i loro talenti. Anche diverse aziende italiane, però, hanno adottato politiche assai innovative in questa direzione. Dobbiamo poi tener conto di un altro aspetto: lo sviluppo delle tecnologie informatiche e telematiche cambierà gli ambienti e le modalità di lavoro, nel prossimo futuro; c'è chi prevede la nascita di aziende «dematerializzate», senza più uffici o quasi, in cui gran parte dell'attività sarà svolta a distanza, condividendo informazioni mediante il cloud computing. Occorrerà governare queste trasformazioni, che rivoluzioneranno lo scenario del mercato del lavoro già nel giro di dieci o quindici anni, in modo da spaziarne anche ricavarne nuovi spazi di libertà per le persone». ■

G. B.

©RIPRODUZIONE RISERVATA



23:59:60

E c'è anche chi insegna l'arte del «vivere con lentezza» «È come cambiare il mondo»

— Idealmente, ci sono persone che tiferebbero a priori per la tartaruga, anche se la favola di Esopo finisce con la vittoria della lepre; ovvero – per dirla ancora in chiave zoologica –, più propense a vivere cento giorni da bradipo che uno da ghepardo. Bruno Contigiani, classe 1946, è stato capo ufficio stampa dell'Ibm e di Telecom Italia, prima di convertirsi alla causa della lentezza. «Non so se si possa parlare di una conversione in senso proprio – egli racconta –: di fatto, ero costantemente stressato, finché mi sono accorto che stavo dissipando la mia vita. Quindi ho deciso, insieme ad alcuni amici, di iniziare a riflettere sul nostro modo di utilizzare il tempo, sulle nostre gerarchie di valori, sulla possibilità di rallentare il ritmo dell'esistenza quotidiana». In un secondo momento, Contigiani ha fondato L'Arte del Vivere con Lentezza (sito Internet www.vivereconlentezza.it), un'associazione culturale basata sul volontariato che opera ormai da anni sul tema degli stili di vita: «La nostra sede ufficiale – egli spiega – è a Pavia, ma abbiamo simpatizzanti un po' in tutta Italia e anche all'estero. Organizziamo incontri, letture di libri nei bar, stampiamo un giornalino insieme a un gruppo di carcerati e promuoviamo annualmente una "Giornata della Lentezza", ogni volta in una città diversa: quest'appuntamento, che cade all'inizio della primavera, ha già avuto luogo a Milano, a New York, a Tokyo, a Shanghai e Londra; nel 2013 torneremo forse a Milano». Nelle foto che lo ritraggono impegnato in questi

happening, Contigiani invita i cittadini della Grande Mela a rallentare l'andatura, con un cartello che segnala scherzosamente la presenza di un «autoveicolo pedonale»; oppure, indossa uno strano abito da gendarme, con un pennacchio multicolore sul cappello, e distribuisce bigliettini di ringraziamento ai passanti giapponesi che si fermano a fare quattro chiacchiere con lui. Autore di diversi libri sul tema dello *slow living*, il

presidente de L'Arte del Vivere con Lentezza presenta così il principio fondamentale della sua filosofia: «L'idea è che si debba privilegiare il benessere rispetto all'avere, alla bramosia di acquisire dei beni materiali. Chi smania per ottenere questo o quell'obiettivo tende a vivere troppo velocemente, e cade spesso in un circolo vizioso: nonostante tutti i suoi sforzi ha sempre l'impressione di non riuscire a far fronte agli impe-

gni, e perciò tende ad accelerare ancor più i suoi ritmi di lavoro e di vita; talvolta finisce per assumere stimolanti, o cerca delle valvole di sfogo, magari giocando ossessivamente con le macchinette mangiasoldi». «L'alternativa allo stress – prosegue Contigiani – non consiste nell'essere egoisti, o nel fuggire dal mondo: anzi, si tratta di capire che questo nostro mondo possiamo cambiarlo in meglio, partendo dai nostri comportamenti individuali. Per noi dell'associazione, "vivere con lentezza" significa da un lato trovare tempo per le persone, essere gentili con loro, ascoltarle; dall'altro, impegnarsi a fare una sola cosa per volta. Insomma, per migliorare sensibilmente la propria vita quotidiana non è necessario abbandonare la città e andare a vivere in campagna, o su un atollo della Polinesia, o su una colonna, come i monaci stilisti di un tempo». Tutto vero, tutto giusto; però, ci sono persone che volentieri scalerebbero di una o due marce, ma non possono permetterselo: occorre accompagnare i bambini a scuola (anzi, al pre-scuola), bisogna infilarsi tra i suv e i tir in tangenziale, a mezzogiorno si può giusto sbocconcellare un panino e poi si torna subito al lavoro... «È vero – ammette Contigiani –, non è che gli individui frenetici e stressati siano sempre responsabili della loro situazione. O meglio: c'è chi si crea ad arte dei problemi, ad esempio gestendo in maniera sbagliata il proprio tempo libero, ma c'è anche chi è costretto a mantenere ritmi di vita terribili. Tuttavia, credo che pure queste persone, ricorrendo a qualche accorgimento, potrebbero introdurre dei piccoli-miglioramenti nella loro quotidianità. A un primo passo, poi, possono gradualmente seguirne altri. Invece, dire che non si può fare assolutamente nulla per cambiare, che si è imprigionati in una gabbia d'acciaio, può essere un alibi». ■

G. B.

Nella foto grande, il globo terrestre; in alto, Salvador Dalí, «Gli orologi molli: la persistenza della memoria», 1931



Bruno Contigiani a Tokyo, durante una delle sue manifestazioni

IL COMMENTO

Contro lo stress può bastare anche un secondo

All'una, cinquantanove minuti e cinquantanove secondi di oggi abbiamo guadagnato un secondo in più. Si chiama «secondo intercalare» e viene aggiunto agli orologi atomici attivi nel mondo a mezzanotte, secondo il «tempo coordinato universale»: in Italia l'aggiunta è avvenuta all'una anche per effetto dell'ora legale.

Insomma, stamattina, quando ci alziamo, avremo dormito un secondo in più. Che bellezza in questi giorni di stress, sia per chi è ancora a casa a lavorare sia per chi invece si sta già godendo le meritate ferie.

Ma sul tempo – come è noto – non si può farla tanto facile: si sono esercitati nel corso dei secoli filosofi e scienziati, senza mai arrivare a una definizione sufficientemente riconosciuta. Anzi, per sua natura il tempo sembra proprio sfuggire, molto più di altri elementi, a una concezione minimamente condivisibile. Per questo potremmo essere d'accordo con Lewis Carroll che ai personaggi del suo celebre romanzo «Alice nel paese delle meraviglie» fa dire: «Alice: Per quanto tempo è per sempre? Bianconiglio: A volte, solo un secondo». Un secondo potrebbe dunque avere un'importanza immensa. Del resto quanti fatti accadono e quante decisioni nella vita si prendono in un secondo, più brillanti di quando ci si impegna in lunghe e faticose riflessioni.

L'importanza dei secondi è ben conosciuta dalla pubblicità televisiva, che deve sfruttare al massimo quella manciata a disposizione per convincere i telespettatori ad acquistare un prodotto. Ma non solo i pubblicitari ci insegnano l'importanza di un secondo. Un grande scrittore come Kafka ci ricorda ancor oggi: «Il tempo che ti è assegnato è così breve che se perdi un secondo hai già perduto tutta la vita, perché non dura di più, dura solo quanto il tempo che perdi». Hesse ci avverte invece che anche un orologio fermo segna l'ora giusta due volte al giorno.

Che parlare del tempo sia nello spirito del... tempo ce lo rivela la prima delle tracce della prova d'italiano all'ultima maturità, tratta da una prosa di Eugenio Montale, «Ammazzare il tempo». È un testo del 1966, quando si pensava che l'automazione avrebbe portato a ridurre sempre più le ore dedicate al lavoro. E Montale, da par suo, intuiva: «Può darsi che quando la settimana lavorativa sarà scesa da cinque a quattro o a tre giorni si finisca per dare il bando alle macchine attualmente impiegate per sostituire l'uomo. Può darsi che allora si inventino nuovi tipi di lavoro inutile per non lasciare sul lastrico milioni o miliardi di disoccupati; ma si tratterà pur sempre di un lavoro che lascerà un ampio margine di ore libere, di ore in cui non si potrà eludere lo spettro del tempo». Questi decenni ci hanno drammaticamente insegnato che l'automazione non ha portato a ridurre le ore dedicate al lavoro ma, semmai, a ridurre il numero di persone necessarie al mondo del lavoro. Si pensi soltanto a come il computer abbia praticamente marginalizzato un'intera categoria di lavoratori di nobile esperienza come i tipografi, ora in via di estinzione. Inventare nuovi tipi di lavoro inutili, semplicemente per far passare il tempo, ci sembra una bella illusione, che ricorda Keynes: il grande economista diceva che, in periodo di crisi, lo stato dovrebbe pagare i disoccupati per scavare una gigantesca buca e poi riempirla. La necessità di «ammazzare il tempo» – di cui parla ancora il poeta – con occupazioni che colmino il vuoto riguarda oggi forse le categorie dei pensionati e – più tristemente – dei disoccupati, in stragrande maggioranza giovani, che rischiano di perdere gli anni migliori tra un lavoro precario e l'altro, invece che occupati in un solido impiego. E allora ben venga il secondo in più, in un mondo assediato da un'interminabile crisi e in cui le illusioni dell'epoca del boom economico di un calo delle ore di lavoro e di un aumento di quelle del tempo libero sono inesorabilmente crollate.

Diego Colombo