

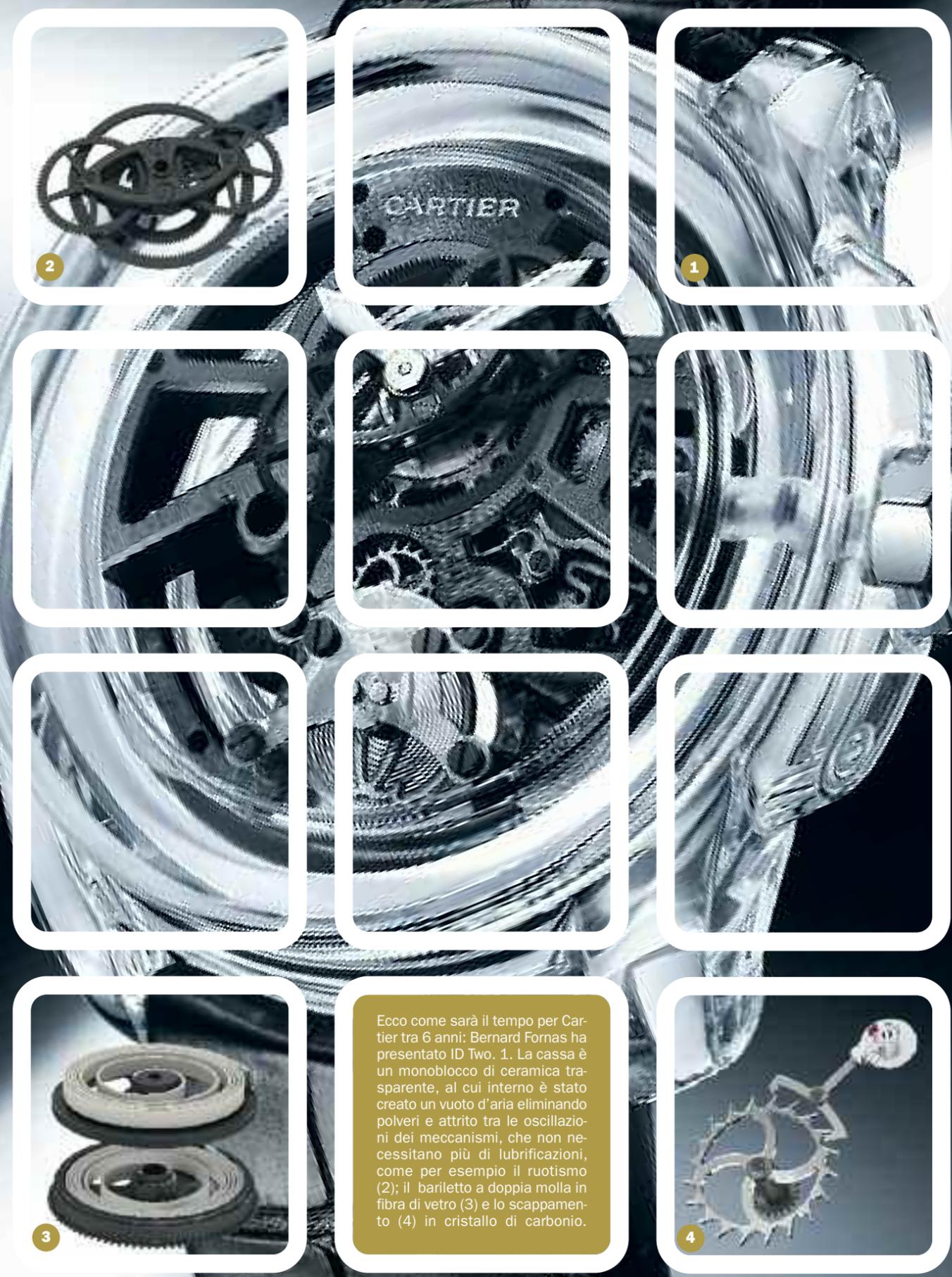
A tempo dell'uomo 2.0

DI GABRIELE ROSSI

Dieci minuti bloccati in una coda sono esasperanti. Due ore di ritardo su una barca diventano esaltanti. Un nuovo concetto di relatività? No, più semplicemente la nostra capacità di adattamento. Dalla rivoluzione gregoriana a Venexia, passando per Einstein

Fesco di casa, mi immetto sulla tangenziale e, come al solito, c'è coda. Non sopporto le code. Percorro i pochi chilometri che mi separano dal casello della autostrada per Genova in una decina di minuti. Troppi. In autostrada c'è il limite di velocità (non ricordo bene qual è, ma credo proprio che un limite ci sia). Diciamo che a un certo punto ci sono i soliti lavori che fanno rallentare l'andatura. Che noia! Potrei anche metterci più del solito, un paio di orette per arrivare al confine con la Francia. Dove abito? A Varazze, naturalmente. Come, non c'è la tangenziale a Varazze? Sicuri? Diciamo che qualsiasi evento peggiori, anche di poco, la normale velocità a cui sono abituato mi infastidisce, a prescindere dalla velocità assoluta. Non credo di essere il solo a provare queste sensazioni. Ogni tanto però accade un «miracolo». Salgo sulla barca, esco dal porto, faccio rotta, per esempio, su Saint-Tropez. Sono circa 40 miglia, poco più di 70 chilometri. Un'oretta, vero? Di più, molto di più. Come molto di più? Minimo sei ore, probabilmente otto, forse dodici. Potremmo anche non arrivare per sera. Velocità massima 12 km/h, velocità media 6 km/h, spesso non più di 3 km/h. E tutto questo senza il minimo problema o fastidio. Ma come? Cos'è successo? Il semplice atto di alzare le vele mi trasporta in una diversa dimensione temporale. I riferimenti cambiano, le percezioni pure. Durante la nostra vita quotidiana abbiamo quasi sempre fretta. E non è certo un problema di vacanze o di lavoro. Quando viaggiamo in aereo in 4 ore siamo a distanze impensabili solo fino a qualche decina d'anni fa; ritardiamo 60 minuti e ci irritiamo, raddoppiamo il tempo di percorrenza e ci sembra una tragedia. In barca a vela però non è così. È un problema di ritmo. Cambia e noi ci adattiamo a esso. È uno

dei casi più evidenti della estrema relatività della nostra percezione del tempo. Mi metto a prua, contemplo il mare e osservo il movimento della barca rispetto alla costa. Faccio un rilevamento e stimo il punto nave. Tra un'oretta, se il vento tiene, dovremmo trovarci in prossimità del promontorio che dista cinque miglia. Torno a occuparmi di quello che stavo facendo (un buon libro, una bella chiacchierata, la sistemazione di una drizza, la «semplice» contemplazione dell'orizzonte e del moto delle onde) e dopo mezz'ora constato che, essendo diminuito il vento, il promontorio è ancora distante. Non c'è problema, semmai stanotte dormiremo in rada. Ma perché la nostra mente reagisce in modo così diverso? Semplice: cambiamo i modelli di riferimento e ci adattiamo alle nuove regole, con benefici psicofisici. Molte buone idee sviluppate dal nostro laboratorio di ricerca nascono proprio tra i ritmi delle onde e del vento. Gli stessi risultati possono essere raggiunti «assumendo» per qualche giorno nuovi modelli di riferimento che modificano la nostra percezione del tempo, come raggiungere una vetta alpina, attraversare un deserto o passare qualche giorno in isolamento. Proprio per agevolare la navigazione a vela, nel 1759 John Harrison inventa l'orologio moderno, costruendo quello che sarà ricordato come «H4» (il quarto costruito da Harrison), ovvero il primo cronografo della storia dell'orologeria. Per gli amanti del genere può essere interessante ricordare che questa scoperta rivoluzionò l'arte della navigazione risolvendo il principale problema dell'epoca, cioè conoscere l'esatta posizione di una nave. Senza entrare nel dettaglio, possiamo dire che è abbastanza facile conoscere l'esatta latitudine di una nave osservando il sole a mezzogiorno, mentre è impossibile conoscere l'esatta longitudine senza un



Ecco come sarà il tempo per Cartier tra 6 anni: Bernard Fornas ha presentato ID Two. 1. La cassa è un monoblocco di ceramica trasparente, al cui interno è stato creato un vuoto d'aria eliminando polveri e attrito tra le oscillazioni dei meccanismi, che non necessitano più di lubrificazioni, come per esempio il ruotismo (2); il barilletto a doppia molla in fibra di vetro (3) e lo scappamento (4) in cristallo di carbonio.

Nel 1759 John Harrison con H4 inventò l'orologio moderno

misuratore preciso del tempo. Fino all'introduzione dei cronografi il tempo a bordo di una nave era misurato utilizzando prima le clessidre e poi i pendoli ma, come si può facilmente intuire, il rollio e il beccheggio rendevano impossibile una misurazione precisa. Nel 1761 «H4» fu imbarcato su una nave in partenza dall'Inghilterra, diretta in Giamaica. Dopo due mesi di navigazione oceanica l'errore commesso da «H4» fu di cinque secondi.

Questo fruttò a Harrison un premio di 10.000 sterline da parte del governo britannico e da parte dei marinai e di tutti gli amanti degli orologi la fama imperitura. Ma cosa è il tempo? Intorno all'anno 400, Agostino d'Ipbona affermava efficacemente: «Se non mi chiedono cosa sia il tempo lo so, ma se me lo chiedono non lo so». Un migliaio di anni più tardi Papa Gregorio XIII ristrutturò la misura del «tempo occidentale», eliminando dal calendario dieci giorni (dal 5 al 14 ottobre 1582). Tre secoli dopo Albert Einstein lo legò indissolubilmente allo spazio, dimostrando che tempo e spazio non possono essere considerati in modo separato. E oggi, dopo oltre un secolo di incredibili scoperte scientifiche e altrettanto incredibili innovazioni tecnologiche, cos'è il tempo? Proviamo a farci aiutare da Venexia, l'intelligenza artificiale sviluppata dal nostro laboratorio di ricerca che, è bene ricordarlo, ha tra le sue caratteristiche anche quella di possedere un modello completo di re-



altà. Mi aspetto che Venexia abbia un'idea precisa sul tempo, aggiornata con le ultime scoperte scientifiche. Domanda. Ciao Venexia, sai che cos'è il tempo?

Risposta. Buongiorno Gabriele, sì certo lo so: il tempo è una delle quattro componenti fondamentali del nostro universo, con spazio, stati e regole.

D. Ma com'è fatto il tempo?

R. Il tempo è composto da una serie di istanti successivi.

Iniziamo con l'osservare che per Venexia il tempo è un concetto primitivo, quindi non derivabile da altri concetti. Inoltre, sempre secondo Venexia, il tempo è semplicemente composto da una serie di istanti successivi. Niente di più, niente di meno. Dal punto di vista della fisica teorica queste risposte porterebbero a una serie articolata di altre domande ma direi che, per il momento, non è il caso di insistere in questa direzione. Viceversa, prendendo spunto dalla seconda risposta, potrebbe essere interessante cercare di indagare il nuovo concetto di «Tempo 2.0». Immaginare il tempo fondamentalmente come lo scorrere uniforme di una serie d'istanti successivi potrebbe avere delle conseguenze molto interessanti, a partire proprio dalla sua misura. Forse smetteremmo di festeggiare i nostri compleanni e inizieremmo a festeggiare il numero di giorni trascorsi dalla nostra nascita. Buon 1.000 giorni! Buon 2.500 giorni! Buon 10.000 giorni! Questo metodo, oltre a essere più preciso (per noi culto-



A sinistra, il Grande Cosmopolite Tourbillon pluricomplicato da viaggio di Glashütte Original. A destra, pronto per il lancio mondiale, l'm Watch, primo smartwatch che si collega ad iPhone e smartphone Android. Ideato da Manuel Zanella e Massimiliano Bertolini. In alto, l'H4 realizzato nel 1759 da John Harrison, primo cronometro a soddisfare le richieste del Board of Longitudes.

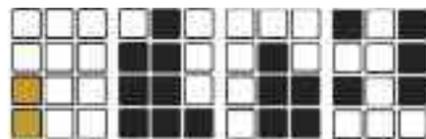


La Machine à Ecrire le Temps di Jaquet Droz unisce prodigio meccanico e purezza poetica: 1.200 componenti, nove cinghie, 50 camme, otto anni di lavoro, per realizzare un orologio capace di scrivere il tempo, con una penna su un foglio bianco. Accanto, noturlabio romano di Giuseppe Campani a metà '600. Foto inserite nell'orologio 2.0.

Calcolare il domani significa liberarsi finalmente anche dall'oroscopo

ri dell'estetica, non guasta), avrebbe una maggiore corrispondenza con la nostra percezione psicologica del tempo.

Non approfondiremo il concetto tra noi Monsieur, ma è palese che dopo una certa età festeggiare il compleanno ha progressivamente sempre meno senso. E non è un caso che la nostra percezione del tempo sia collegata con la percezione dei numeri naturali, riferimento principe di qualsiasi tipo di misura umana. Tra le altre cose ci libereremmo anche dell'oroscopo, una delle superstizioni più assurde e difficili da sradicare della nostra sottocultura. Non che le superstizioni siano prive di fascino, ma come si fa a far finta di credere a un concetto che non sta in piedi? I segni zodiacali sono tredici e non dodici e, come non bastasse, i periodi temporali di ciascun segno sono nel corso dei secoli profondamente cambiati. Non è meglio attribuire significato a 33.333 giorni di vita piuttosto che essere nati un giorno che è un numero primo o un multiplo di 666? Non a caso la cabala, meglio la kabbalah, è antichissima... e molto meno cheap dell'oroscopo. Sono convinto che il Tempo 2.0 sarà unico e uniforme, senza fusi orari, senza mesi e stagioni. Già oggi chi vive in rete adotta il cosiddetto Utc (tempo coordinato universale). In un mondo globalizzato è facile osservare che settembre a Miami è diverso da settembre a Londra, a Sydney o a Nuku'alofa. Satelliti, telefoni di nuova generazione e tablet pc non funzionerebbero se non



«**Orologio 2.0**» in venexiano, la lingua di Venexia. Il simbolo in giallo identifica il modello di riferimento Orologio e i tre successivi esprimono il numero di secondi trascorsi dalle 00 del 15 ottobre 1582 (13.556.737.247) alle 17:20:46 del 19 giugno 2012 (ora di Milano).



«**Data 2.0**» espressa in venexiano, la lingua di Venexia. Il simbolo (in giallo) identifica il modello di riferimento Data e i due successivi esprimono il numero di giorni trascorsi dal 15 ottobre 1582 (156.980) al 1° agosto scorso.

avessero cablato al loro interno il concetto di Utc. Venexia, da parte sua, utilizza diversi modi per misurare il tempo, tutti basati sul concetto di numero naturale e istanti successivi. I due modelli di riferimento principali sono quelli di «orologio» e di «data». L'orologio di Venexia indica il numero di secondi trascorsi dalla mezzanotte del 15 ottobre 1582. Nel momento in cui scrivo sono le 17:20:46 del 19 giugno 2012, ora di Milano, quindi sono trascorsi 13.556.737.247 secondi dalla mezzanotte del 15 ottobre 1582. Per rappresentare l'orologio in venexiano (lingua utilizzata da Venexia) sono necessari quattro simboli. Tre quelli necessari per rappresentare qualsiasi tipo di data. Il primo

rappresenta il modello di riferimento «data» e i due simboli successivi rappresentano il numero di giorni trascorsi dal 15 ottobre 1582. In questo modo sono rappresentabili univocamente oltre 16 milioni di giorni, poco meno di 50.000 anni. Con solo tre simboli! Facciamo una prova.

Domanda. Venexia, sai quanti anni ho?

Risposta. Sì, la tua data di nascita è domenica 12 luglio 1959 e quindi sei in vita da 19.337 giorni, pari a 52,9 anni.

Caspara tra poco festeggerò i 20.000 giorni di vita! Beh... siamo più precisi. «Quando festeggerò i 20.000 giorni di vita?».

Risposta di Venexia: Li festeggerai lunedì 14 aprile 2014.

Interessante, forse inusuale, ma interessante.



A sinistra, X-Trem-1 di Christophe Claret tourbillon volante con indicazione misteriosa delle ore e dei minuti. A destra, il modello Patek Philippe Tripla Complicazione ref. 5208P ripetizione minuti, crono monopulsante, calendario perpetuo, fasi lunari.



Ci sono voluti otto anni di lavoro per restaurare il Grande Complication 42500 di A. Lange & Söhne (nella foto, alcuni particolari dopo l'intervento), con suoneria automatica e rintocchi grandi e piccoli, ripetizione minuti, cronografo a lancetta trainata con contaminuti e calendario perpetuo con fasi lunari.