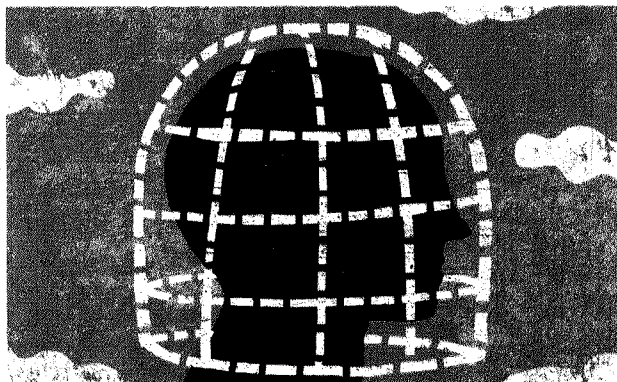


La scienza in 7 idee

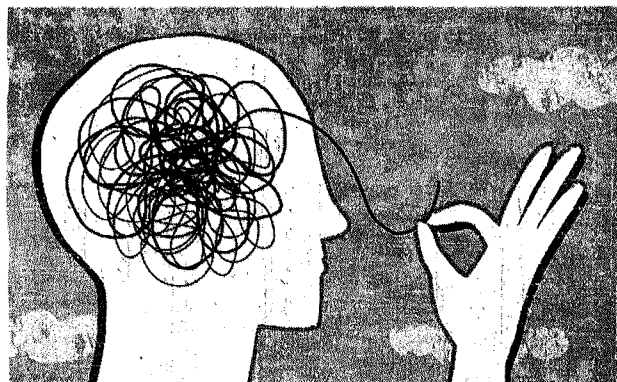
Brian Eno, musicista



«Le trappole della mente per districarsi nel Web»

«La grande promessa di Internet era che più informazioni avrebbero portato a decisioni migliori. La grande delusione è che in realtà più informazioni comportano maggiori possibilità di confermare le credenze di ciascuno», dice il musicista Brian Eno. È una trappola cognitiva detta «pregiudizio di conferma». Cambiare idea è una fatica mentale che, istintivamente, cerchiamo di evitare. Tra migliaia di fonti, selezioniamo quelle che confermano i nostri preconcetti. Tra due versioni, ricordiamo meglio quella che ci dà ragione.

Steven Pinker, neuroscienziato



«Accettare l'entropia nell'era del disordine»

La seconda legge della termodinamica dice che in un sistema isolato l'entropia, cioè il disordine, tende ad aumentare. Questo concetto è cruciale per i nostri destini, tanto che ignorare la legge dell'entropia è grave come non conoscere Shakespeare, ragiona Steven Pinker. Le cose tendono ad andare storte, tutto deperisce. Questo significa che può non essere colpa nostra se siamo sfortunati e anche che sperare non basta: bisogna lavorare per respingere la marea montante dell'entropia e creare rifugi di ordine nel disordine.

Le teorie che cambieranno la nostra vita quotidiana nel corso del 2017 secondo i più grandi ricercatori e intellettuali

di **Anna Meldolesi**

Immaginate di prendere oltre 200 pensatori di caratura internazionale, tra cui scrittori, artisti e tanti, tanti scienziati di tutti gli ambiti disciplinari. Poneteli davanti a un quesito stimolante e raccogliete le loro risposte in un sito web (edge.org). Sembra difficile trovare un modo migliore per salutare con intelligenza l'arrivo del 2017. A farlo ci ha pensato l'agente letterario John Brockman con la sua fondazione Edge. Il rito si ripete ogni anno e questa volta la domanda era la seguente: quali concetti scientifici dovrebbero essere più conosciuti? Ovvero, potendo scegliere liberamente una gemma nello scrigno del sapere, quale mostrereste all'umanità intera in questo inizio d'anno? Quale tassello di conoscenza vorreste mettervi metaforicamente in tasca, per camminare verso il futuro con una maggiore consapevolezza del mondo? Al bando pedanteria e gergalismi. Il bello di questo gioco è che tra le regole di ingaggio c'è l'invito a essere intellettualmente aperti, liberi, scanzonati, abbandonarsi al piacere della curiosità, per usare le parole di uno dei 205 intellettuali convocati, il romanziere Ian McEwan. Spesso le idee scientifiche rimangono confinate tra gli addetti ai lavori, ma qualche volta la scienza diventa pop. Le sue intuizioni più versatili e fortunate fanno breccia nella cultura generale, arricchendola e trasformandosi a loro volta. È successo ai memi di Richard Dawkins, ai salti di paradigma di Thomas Kuhn, al gatto di Schrödinger, solo per fare qualche esempio. Fra le tante idee suggerite quest'anno e candidate a diventare virali, un tema ricorrente è quello delle peculiarità del pensiero scientifico che meriterebbero di essere esportate in altri campi del sapere e dell'agire umano. La scienza è maestra di fallibilità, spirito critico, onestà intellettuale. Talvolta consegna verità scomode, come ci ricorda la celebre frase attribuita alla moglie del vescovo di Birmingham a proposito della teoria dell'evoluzione di Darwin. Commentando l'imbarazzante parentela tra uomini e scimmie pare abbia detto: «Speriamo che non sia vero e, se è vero, che non si sappia in giro». Le 205 risposte alla domanda del 2017 saranno presto pubblicate in un libro. Qui ne abbiamo scelte sette, perché particolarmente sorprendenti e a volte persino utili, nella vita di tutti i giorni. Il loro pregio? Mettono in guardia dai pregiudizi, educano alla complessità, coltivano la meraviglia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Gerd Gigerenzer, psicologo



«La curiosità negativa, strategia vincente»

Secondo Aristotele gli uomini desiderano la conoscenza. «Fatti non foste a viver come bruti», scriveva Dante. Ma dovremmo ricordarci che esiste anche una curiosità negativa che spinge a non voler sapere, sostiene Gerd Gigerenzer. L'ignoranza può essere una strategia di comodo, come quando camminiamo con gli occhi sul telefono obbligando gli altri a schivarci. Può preservare la suspense o a ritardare le cattive notizie. Nel migliore dei casi è una via per l'imparzialità, la dea della giustizia viene spesso rappresentata bendata.

Hans Ulrich Obrist, critico d'arte



«Continuare a sporcare ucciderà il Pianeta»

Il pianeta è vivo, sostiene James Lovelock. Si può immaginare la Terra come un organismo che si auto-regola, ma sarebbe meglio concepirlo come una giungla di entità interconnesse che influenzano la composizione dell'atmosfera e, dunque, la temperatura, dice Hans Ulrich Obrist. Nell'accezione pessimistica gli esseri umani sarebbero la malattia di Gaia: a forza di inquinare la renderemo inospitale. Nell'accezione positiva, dopo che i batteri hanno dominato per miliardi di anni, ora il futuro della Terra dipende da noi.

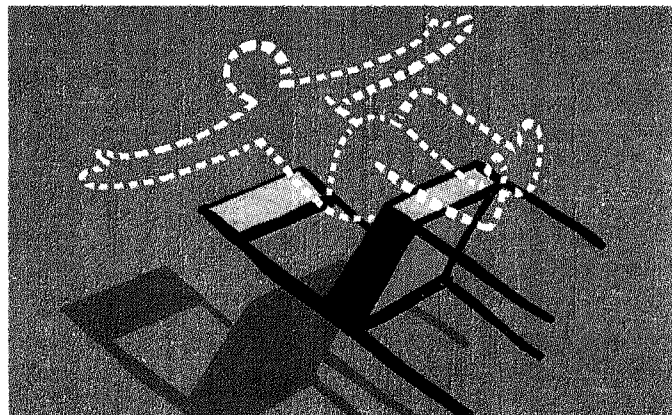
Martin Rees, astrofisico



«L'universo è multiplo e tutto da scoprire»

Lo chiamiamo universo ma potrebbe essere intessuto così riccamente da meritare il nome di multiverso, chiarisce Martin Rees. Siamo come il plancton in un cucchiaino d'acqua di mare, inconsapevoli della vastità del mondo. Il cosmo potrebbe essere un arcipelago di cui oggi conosciamo solo una piccola isola di spazio-tempo. Una delle sfide sarà rispondere a due domande. Il big bang è stato solo uno o molti? E se sono molti, sono governati dalla stessa fisica o esistono micro-fisiche diverse con propensità differenti per la vita?

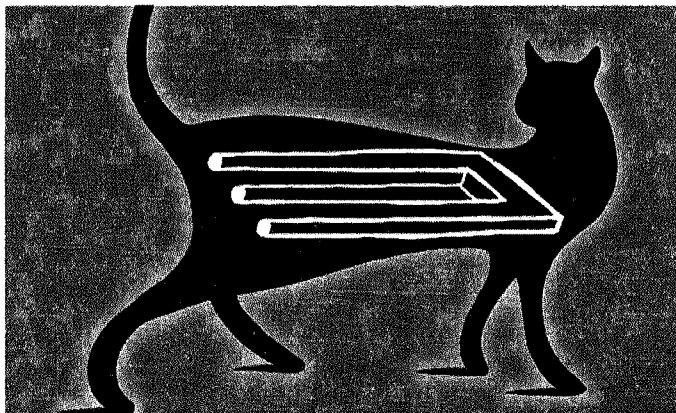
Lisa Randall, fisica



«Le teorie di Newton restano le più efficienti»

Attenzione, la sedia su cui siete seduti è vuota, dice Lisa Randall. Gli oggetti sono costituiti di atomi, che sono fatti di nuclei e di elettroni che orbitano lasciando la maggior parte dello spazio vuoto. Eppure la descrizione della sedia come un'entità solida funziona abbastanza da farci sedere. Allo stesso modo le leggi di Newton restano una «teoria efficiente», buona per costruire ponti e mettere in orbita i satelliti, ma scavando sotto le certezze della fisica classica ci sono le sorprese di relatività e meccanica quantistica.

Melanie Swan, filosofa



ILLUSTRAZIONI DI ALBERTO RUGGIERI



**«Oltre a vero e falso
c'è una terza opzione»**

Nella logica classica una frase è vera o è falsa, non esiste una terza possibilità, sostiene Melanie Swan. *Tertium non datur.*

Ma nel regno della meccanica quantistica le possibilità sono di più, basta pensare al paradosso del gatto di Schrödinger, vivo o morto allo stesso tempo. Il concetto del «terzo incluso» sta ispirando un nuovo modo di pensare che va oltre le scelte binarie. Concepire uno spazio in cui possano coesistere contraddizioni apparenti potrebbe rivelarsi utile per lo studio della coscienza e per l'intelligenza artificiale.

