



Centro Militare di Studi Strategici

LA PENNA E LA SPADA, NEL 2011.

Recensione e Sintesi di:

" The EDGE Question 2011 "

di: T.Col. G.A.r.n. Volfango MONACI

data di chiusura: Aprile 2011

INDICE

LA PENNA E LA SPADA, NEL 2011.

<u>SOMMARIO</u>	pag. 1
<u>Sintesi dei Contenuti</u>	pag. 3
<u>Webgrafia</u>	pag. 31
<u>NOTA SUL Ce.Mi.S.S. e NOTA SULL' AUTORE</u>	pag. 32

LA PENNA E LA SPADA, NEL 2011.

La Penna e la Spada sono arti di antica e onorata tradizione.

Al giorno d'oggi, tuttavia, le rispettate armi del passato non sono piu' sufficienti alla preparazione professionale di un ufficiale che deve gestire persone, mezzi e situazioni di conflitto con caratteristiche talmente "nuove" da essere talvolta senza precedenti.

Sono molte le abilita' tecnico-specialistiche che possono essere richieste, e che per essere acquisite richiedono studio, applicazione pluriennale, pratica, esperienza, etc...

Il militare moderno, ed in particolare l'ufficiale al passo coi tempi, deve essere disposto ad imparare cose che "arti marziali tradizionali" non sono. Deve anche essere disposto a cimentarsi in operazioni di carattere militare che sono diverse dalla guerra guerreggiata, e che richiedono conoscenze non soltanto tecniche e specialistiche, ma anche "culturali" nel senso piu' ampio del termine.

Oggi la "cultura" e' molto piu' vasta, variegata, e complessa di quanto non lo sia mai stata in passato, ed e' un "terreno" dove e' possibile smarrirsi, ... eppure e' inammissibile non inoltrarvisi, perche' e' disseminato di strumenti "potenti", efficaci, talvolta distruttivi.

Alcuni di questi "strumenti culturali" sono specialistici, o addirittura esoterici, riservati ad una ristretta cerchia di addetti ai lavori. Altri sono di uso comune e quotidiano, come possono esserlo le ordinarie, ma astratte, nozioni di "denaro", "leva", "gerarchia".

In questo complesso panorama culturale , qualcuno (["Edge - World Question Center"](http://www.edge.org)¹) ha domandato: << Quale concetto scientifico servirebbe a migliorare la "cassetta degli attrezzi" culturali di ognuno di noi ? >> ([The EDGE Question 2011](http://www.edge.org/q2011/q11_index.html)²) .

¹ <http://www.edge.org/> ultima visita 2011 04 14

² http://www.edge.org/q2011/q11_index.html ultima visita 2011 04 14

La domanda e' stata posta a numerose personalita' di assoluto rilievo scientifico, e oltre 160 di loro hanno fornito le rispettive risposte scritte che, raccolte, costituiscono l' analogo astratto e culturale del piu' classico tra gli strumenti multiuso e multiattrezzi, che bisognerebbe sempre avere per risolvere mille contingenze, previste o imprevedute.



(immagine dell'autore, raffigurante il modello Explorer © di [Victorinox](http://www.victorinox.com/) ³)

In questa raccolta, come in un [coltello multiuso dell'esercito svizzero](#)⁴, alcuni "attrezzi" risulteranno ovvii (come il cacciavite), altri sembreranno "strani" (come il cucchiaino o lo slamatore), altri ancora di improbabile uso (come il contafili o il torcitore), altri ancora saranno inattesi (come il cacciavite per occhiali, o l'ago magnetizzato).... ma quello che e' certo e' che, scelti da famosi esperti, potrebbero rivelarsi davvero molto utili.

Nel seguito il lettore trovera' riassunti in lingua italiana, ed in estrema sintesi, i numerosi contributi (leggibili in lingua inglese) che costituiscono questa moderna cassetta-attrezzi culturale, con i relativi link ipertestuali ai testi pubblicati sul [sito web](#) ⁵.

³ <http://www.victorinox.com/> ultima visita 2011 04 14

⁴ <http://www.victorinox.com/product/1/100/1000/1.6703> ultima visita 2011 04 14

⁵ http://www.edge.org/q2011/q11_index.html ultima visita 2011 04 14

Il paradosso

Quando due o piu' affermazioni credibili si contraddicono l'un l'altra, o violano una nostra incrollabile intuizione, allora si ha un paradosso. Queste "impossibilita' " in natura non esistono, e quindi un "buon" paradosso puo' forzarci a procedere a nuove scoperte.

di Anthony Aguirre (Professore di fisica, Universita' della California)

La Dualita'

In fisica, ma anche in altri campi, alcune realta' possono essere spiegate in due modi completamente diversi, ma non contrapposti, e non vicendevolmente escludentisi.

Sono interpretazioni duali che possono portare a diverse intuizioni.

di Stephon H. Alexander (Professore di Fisica, Haverford College)

L'iceberg cognitivo

Gli esseri umani non possono "vedere" molti dei processi che formano le loro vite mentali.

Dozzine di fattori "ignorati" hanno una sorprendente capacita' di influenzare il modo in cui pensiamo, percepiamo, ci comportiamo e decidiamo.

di Adam Alter (Psicologo, Universita' di New York)

Homo Dilatus

La "scimmia procrastinatrice". Sembra che l'essere umano sia incapace di concepire una seria motivazione ad agire per il futuro non-immediato. Il "medio termine" ci lascia pigri.

Il "lungo termine" ci sembra non valga i nostri sforzi.

di Alun Anderson (gia' Editore e Direttore editoriale di New Scientist)

La scientificita' contro la teatralita'

Somme astronomiche vengono spese per misure protettive il cui vero compito e' di assicurare, invece che proteggere. Questa teatralita' e' uno spreco e va osteggiata.

di Ross Anderson (Professore di Ingegneria della sicurezza, Cambridge)

Il Principio Copernicano

Generalizzato nel principio di "mediocrita' ": non siamo al centro dell'universo, ma in un punto "qualsiasi"; non siamo ne' all'inizio ne' alla fine dei tempi, non siamo ne' i piu' grandi ne' i piu' piccoli oggetti nell'universo. e... non siamo ne' essenziali ne' insignificanti.

di Samuel Arbesman (Matematico applicativo, Harvard Medical School)

Falsi positivi e falsi negativi

Un evento puo' verificarsi (oppure no) e posso accorgermene (oppure no).

Ho due possibilita' di errore: Non "vedere" cio' che c'e', oppure "vedere" cio' che NON c'e'.

di Mahzarin R. Banaji (Professore di etica sociale, Universita' di Harvard)

Siamo tutti "uno qualunque", eppure siamo tutti "speciali"

... ma non e' sempre facile accorgersene.

di Samuel Barondes (Direttore del Centro di Neurobiologia e Psichiatria dell'Universita' della California)

I sistemi aperti

Si tratta di oggetti astratti pubblici, trasparenti, ampiamente accessibili, non soggetti al pagamento di diritti, disponibili per essere usati e modificati, individualmente o collettivamente. Costituiscono e stimolano culture.

di Thomas A. Bass (Professore d'Inglese all'Universita' di Albany)

La coincidenza non e' la causa

Molte coppie di fenomeni accadono in coincidenza, con forti correlazioni, e non si riesce a capire se sia l'uno a causare l'altro o viceversa. Molto spesso si scopre che entrambi hanno una causa in comune, o che si tratta di due manifestazioni di un solo fenomeno.

di Sue Blackmore (Psicologa)

La Ragione

Di ampio uso nella scienza, nella filosofia e nella matematica, la ragione e' disapplicata in moltissime delle rimanenti attivita' umane.

di Paul Bloom (Psicologo, Universita' di Yale)

Analisi di Scala

L'impiego sistematico dell'analisi dimensionale consente di risolvere euristicamente problemi ardui, senza doverne conoscere la descrizione di dettaglio. Chiediamoci due cose: Quali sono le dimensioni importanti ? e Qual e' la loro "grandezza" tipica ?

di Giulio Boccaletti (Fisico dell'atmosfera e Oceanologo)

[La prossemica della sessualita' urbana](#)

Anche le barriere piu' insormontabili possono svanire nel furore dell'amplesso.

di Stefano Boeri (Architetto, Politecnico di Milano)

[Il gioco "Life" - alla ricerca di generatori](#)

Un gioco per computer, basato sugli automi cellulari, ci ispira a pensare alla complessita' emergente, ai concetti base della dinamica, ai livelli interpretativi, alla formazione dei concetti, alle strutture evolutive, alle possibilita' di costruire costruttori....

di Nick Bostrom (Direttore dell'Istituto per il futuro dell'umanita', Universita' di Oxford)

[I microbi dominano il mondo](#)

Sono circa l'80% della biomassa del nostro pianeta. Nel nostro intestino ne vivono tremila tipi diversi, con 3 milioni di geni (noi ne abbiamo circa 18mila).

La loro evoluzione dura da oltre 3 miliardi e mezzo di anni, ed e' piu' veloce della nostra.

di Stewart Brand (Fondatore del "Whole Earth Catalog")

[Selezione sessuale](#)

Non solo i corpi, ma anche le menti maschili e femminili differiscono a causa degli effetti cumulativi di strategie selettive basate sulla scelta per la riproduzione sessuale.

Cio' permette di spiegare molti comportamenti, sia individuali che collettivi.

di David M. Buss (Professore di Psicologia, Universita' del Texas)

[Trovare la giusta cornice](#)

Il modo giusto per capire e' semplificare. Ma semplificando "troppo", si rischia di tralasciare proprio quelle informazioni che piu' sono significative. Dove fermarsi?

Ce lo puo' dire il contesto, la cornice, entro la quale ci troveremo ad operare.

di William Calvin (Neuroscienziato, professore emerito, Universita' di Washington)

[Il Carico Cognitivo](#)

La mente, come il corpo, e' in grado di sopportare sforzi intensi e protratti, e, come il corpo, puo' trarne beneficio ed "allenamento", ma oltre un qualche carico-limite si verifica il sovraccarico ed il sovra-allenamento....

di Nicholas Carr (Scrittore)

L'universo non ha uno scopo.

Il mondo e' fatto di cose che seguono "leggi". La scienza non risponde alla domanda "perché" o "a quale scopo" ?. La scienza spiega "come" accadono le cose.
di Sean Carroll (Fisico teoretico, Politecnico della California)

La Diversita' e' universale

Cio' che si osserva ovunque non e' tanto l'uniformita', quanto la varieta'.
di Joan Chiao (Professore di Psicologia sociale, Universita' Northwestern)

L'Olismo

E' la proprieta' dei sistemi complessi (un cervello, un castello di sabbia) per cui l'insieme e' molto piu' della somma delle sue innumerevoli insignificanti parti. In questi casi non si puo' operare il "divide et impera", perche' l'atto stesso di dividere distrugge il "tutto".
di Nicholas Christakis (Medico e scienziato sociale, Universita' di Harvard)

Ereditarieta' non-inerente

L'evoluzione ha accelerato da lentezze geologiche a velocita' internet. Esiste una eugenetica che non si basa sulle alterazioni del DNA, bensì su altre caratteristiche che possiamo far "ereditare" per via "culturale", scegliendole non-ciecamente.
di George Church (Professore all' Universita' di Harvard, Direttore del progetto Genoma)

La codifica predittiva

Il nostro cervello e' una macchina per prevedere: "pre"-vedere. Ipotizziamo prima di percepire. Cerchiamo conferme a cio' che gia' crediamo. L'azione, successiva, serve a "darci ragione". Il nostro contatto con il mondo non e' passivo, nemmeno guardando.
di Tandy Clark (Filosofo e Scienziato Cognitivista, Universita' di Edimburgo)

L'Effetto Veeck

Consiste nel modificare i limiti di accettabilita', per favorire il risultato prediletto.
di Gregory Cochran (Consulente, Ottiche Adattative, Professore di Antropologia, Utah)

Il bricoleur

E' la persona capace di operare in modalita' "fai da te".

Il bricoleur e' un hobbista di talento, che puo' far concorrenza al professionista.

di James Croak (Artista)

La Confabulazione

E' il processo naturale con cui creiamo spiegazioni fittizie, ma credibili, delle nostre azioni, che in realta' sono solo in parte spiegabili razionalmente, ed in parte sono inconsce. E' una fiaba che ci raccontiamo da soli, ed alla quale (pericolosamente) crediamo.

di Fiery Cushman (Universita' di Harvard)

Il flusso informativo

Non possiamo ne' cambiare il passato, ne' conoscere il futuro. Tuttavia nuove informazioni possono farci rivedere le nostre opinioni su cio' che e' gia' avvenuto, e sulla rilevanza relativa di fattori causali presunti.

di David Darlympe (Ricercatore al MIT Media Lab)

Errori paralleli

Quando alcune (o numerose) condizioni altamente improbabili si verificano incredibilmente nel medesimo periodo, e' perche' derivano, parallelamente, da una medesima, nascosta ed insospettata, radice comune.

di Satyajit Das (Esperto di derivati e rischi finanziari)

L'esperimento con controllo a doppio cieco

Non solo e' utile nei fatti, ma anche didatticamente: per insegnare a pensare in modo critico, rinunciando a opinioni pregiudiziali e all' aneddotica, in favore delle prove.

di Richard Dawkins (Zoologo evolucionista, Universita' di Oxford)

Non abbiate una paura sproporzionata dell' Ignoto

Una prudente "avversione" nei confronti del rischio e' salutare, ma non esagerate!

di Aubrey De Grey (Gerontologo, Scienziato capo, Fondazione SENS)

Cicli

Innumerevoli cicli sono sottesi al funzionamento del mondo: cicli biologici, chimici, fisici, giorno e notte, glaciazioni, sonno-veglia, stagioni, maree, i motori delle auto, i congegni a orologeria, i computer, le evoluzioni culturali, le generazioni, l'imitazione....

di Daniel C. Dennett (Filosofo, professore universitario, Co-direttore del Centro per gli studi sulla Cognizione della Tuft University)

Il Pragma-morfismo

Quando troviamo caratteristiche "umane" nelle cose, questo si chiama antropo-morfismo, quando vediamo caratteristiche "oggettive" negli esseri umani (anche sbagliando) questo si chiama pragma-morfismo.

di Emanuel Derman (Professore di Ingegneria Finanziaria, Universita' della Columbia)

Il tasso di base

Il tasso di base e' l'incidenza statistica nella popolazione generale.

E' una delle due misure fondamentali per calcolare la probabilita' di un evento.

di Keith Devlin (Direttore dell' H-star Institute, Universita' di Stanford)

I calcolatori analogici (sono tornati e non se ne andranno)

Alcune reti complesse, di molecole, di persone, o di idee, non ammettono descrizioni digitali piu' semplici di quelle che si possono ottenere per semplice analogia.

di George Dyson (Storico della Scienza)

Umwelt

E' la parola che significa "mondo circostante", inteso come la parte dell'universo che percepiamo. Infatti i nostri sensi, e la nostra mente, ci nascondono continuamente una parte enorme di cio' che accade intorno a noi. Esiste, ma non ce ne accorgiamo.

di David Eagleman (Neuroscienziato, Baylor College)

Ecologia

Prima della diffusione del concetto di "ecologia" il mondo veniva concepito come una piramide, con l'uomo al vertice. Ora tutto e' cambiato. Non pensiamo piu' in termini di "grandi uomini" con "grandi idee", ma in termini di fertili circostanze e vari attori.

di Brian Eno (Musicista, compositore, discografo)

[Il codice della Vita](#)

Il D.N.A. dell'essere umano non e' piu' un segreto inconoscibile.

Ora che possiamo leggerlo, presto ci verra' voglia di cimentarci a ri-scriverlo.

di Juan Enriquez (Direttore di Excel Venture Management)

[La legge del vantaggio comparativo.](#)

Uno "scambio" puo' essere utile per entrambe le parti, anche quando una delle due sia nettamente "sottoproduttiva" rispetto all'altra.

di Dylan Evans (Insegnante di Scienze del Comportamento, University College Cork)

[Assenza ed Evidenza](#)

L'assenza di prove non e' prova di assenza.

La prova di una assenza, d'altro canto, testimonia una passata presenza.

di Christine Finn (Archeologa, giornalista)

[Il gioco dei Nomi](#)

Dare un nome a qualcosa fa' sembrare di conoscerla. Ma nella scienza e' importante distinguere cio' che davvero si conosce, da cio' che non si conosce del tutto.

Parole come "legge", "teoria", "forza", hanno significati diversi per persone diverse.

di Stuart Firestein (Neuroscienziato, Universita' della Columbia)

[Le Dimensioni del Temperamento](#)

Per quanto le circostanze ci possano influenzare (e non a lungo) esiste una base fisiologica dell'io di ciascuno, e cambia a seconda del nostro livello ormonale tipico: esistono "costellazioni" di caratteristiche che possiamo osservare e catalogare.

di Helen Fisher (Professoressa, Dipartimento di Antropologia, Universita' Rutgers)

[Una asserzione sovente e' una domanda, cui si puo' rispondere raccogliendo prove](#)

Il plurale di aneddoto non e' : dati. Il plurale di opinione non e' : fatti.

Le prove scientifiche si accumulano in conoscenza.

di Susan Fiske (Professoressa di Psicologia all'Universita' di Princeton)

La capacita' Negativa come Terapia del Profondo

Errori, false partenze, imprevisti, percorsi accidentati e strade contorte.

Tutto questo deve essere accettato e apprezzato come utile, anche se amara, medicina.

di Richard Foreman (Regista e commediografo)

"Come faresti a dimostrare che il tuo punto di vista e' sbagliato ? "

Ovvero: cosa ti costringerebbe ad ammettere che sei in errore ? O a desistere ?

di Howard Gardner (Psicologo presso l'Universita' di Harvard)

Dualita'

Non nel senso "ordinario" del termine, non contrasto dicotomico tra opposti, bensì come proprietà di due radicalmente diverse descrizioni o interpretazioni o modelli, che tuttavia rappresentano la medesima realtà, espressioni di una unica teoria sottostante.

di Amanda Gefter (Editrice: New Scientist)

Le strutture ricorsive

Una struttura è ricorsiva se la forma dell'insieme ricorre nella forma delle sue parti componenti. Le applicazioni si trovano, sorprendentemente, anche al di fuori dei campi scientifici, come ad esempio nei trafori delle cattedrali medioevali gotiche.

di David Gelernter (Scienziato "cyber", Scienziato Capo all'Universita' di Yale)

La Verita' e' un Modello.

Gli scienziati non trovano (né la cercano) la verità. Loro creano modelli, per dare una comprensibilità ai fatti di natura. D'altro canto: la certezza della verità assoluta ci impedirebbe l'esplorazione di nuovi campi. Impedirebbe il progresso scientifico.

di Neil Gershenfeld (Direttore del Centro Bits & Atoms al MIT)

Alfabetizzazione nella gestione del rischio

Richiede il coraggio di rinunciare alla matematica della certezza, per affrontare la controintuitiva gestione della probabilità, per la quale la mente umana è emotivamente legata a modalità percettive illusorie e "sbagliate".

di Gerd Gigerenzer (Direttore del Centro per la cognizione ed il comportamento adattivo al Max Plank Institute di Berlino)

Siamo Unici

Non possiamo escludere che altri esistano e siano intelligenti... ma
sappiamo con certezza che gli altri NON possono essere come noi.

Diverso ambiente, diversa storia.... siamo preziosi: unici.

di Marcelo Gleiser (Fisico, Professore di Filosofia Naturale, Dartmouth College)

Regressione adattativa a servizio dell'Ego

La regressione (il ritorno ad uno stato precedente o piu' immaturo) non e' "ben vista" se e' il sintomo di un malanno. Ma se e' utile ed adattativa ha una sua profonda ragione. Giocare, rilassarsi, rendersi ricettivi, divertirsi, sono attivita' salutari.

di Joel Gold (Psichiatra, Professore alla Scuola di Medicina della New York University)

Perche'

La ricerca della "causa", della risposta alla domanda "perche' ? " puo' essere futile.

Se ci si indirizza verso la direzione sbagliata, ogni progresso e' un peggioramento.

Perdere una "certezza" sbagliata e' talvolta meglio che scoprire qualcosa di nuovo.

di Nigel Goldenfeld (Professore di Fisica, Universita' dell'Illinois)

Il pensiero dell'Antropocene

L'Antropocene e' l'epoca presente, ed e' caratterizzata dall'impatto ecosistemico dell'essere umano, mentre il nostro cervello (ed il nostro modo di pensare) sono stati creati nella precedente era: l' Olocene, dalla quale ereditiamo i nostri "punti ciechi" sistemici.

di Daniel Goleman (Psicologo)

L'inganno dell'effetto Placebo

L'effetto di una sostanza "inerte" puo' essere percepito simile a quello di un vero farmaco.

Forse e' un effetto di suggestione. Ma esistono sostanze "inerti" ?

di Beatrice Golomb (Professoressa di Medicina, Universita' di San Diego)

L'inconscio razionale

Quando si parla di subcosciente s'immaginano irrazionalita', pulsioni e passioni sfrenate, ma recenti studi ci informano che (almeno) parte del subcosciente e' piu' analitico, preciso, pignolo e scientifico di quanto possa esserlo la parte cosciente del nostro io.

di Alison Gopnik (Psicologo, Universita' di Berkeley)

La supervenienza

E' il nome della proprieta' gerarchico-strutturale, posseduta da una entita' di livello superiore (come ad esempio l'intera figura di un mosaico), rispetto alle singole componenti del livello sottostante (ad esempio le tessere del mosaico).

di Joshua Greene

Il Superorganismo contingente

Gli esseri umani sono le giraffe dell'altruismo. Collettivamente ci comportiamo come se fossimo cellule di un super-organismo del quale facciamo parte, una unita' funzionale contingente (una forza armata, una rock band...) che ci contiene, ci protegge, e ci usa.

di Jonathan Haidt (Psicologo, Universita' della Virginia)

La differenza statisticamente significativa

Serve a comparare gli effetti di "qualcosa", rispetto all'ipotesi nulla. Una volta scoperto qualcosa di "statisticamente significativo", poi, si deve ancora valutare se sia importante.

di Diane F. Halpern (Direttrice dell'Istituto Berger di Claremont)

Il panorama di Gibbs

L'energia libera di Gibbs e' quella disponibile in un ecosistema, per la vita di altre creature. Nel nostro panorama tecnologico, esistono vaste nicchie "disponibili", da riempire.

di Kevin Hand (Planetologo)

L'Esperimento con Controllo

In molti casi, invece di discutere e litigare, e' meglio eseguire un tentativo, un esperimento, e confrontarne i risultati con quelli "normali" di casi identici, per verificare gli effetti.

di Timo Hannay (Direttore di Digital Science)

Il vertice del Cerchio

Occorre talvolta cercare di far convergere opposte ideologie in punti che "non esistono". Cio' e' possibile, perche', talvolta, gli opposti si somigliano piu' di quanto crediamo.

di Haim Harari (Fisico, gia' presidente dell'Istituto Weizmann per la Scienza)

[Siamo persi nei nostri pensieri](#)

Viviamo preda di una illusione cognitiva: che esista un "centro di gravita' narrativa" dei nostri pensieri. Non esiste, ma esiste un "mare" di pensieri nel quale nuotiamo perennemente, persi all'interno del nostro stesso pensiero.

di Sam Harris (Neuroscienziato, Presidente del progetto Reason)

[L'indice di reperibilita'](#)

Misura la facilita' con la quale una informazione puo' essere trovata on-line.

Tuttora non esiste il modo di sapere con certezza se una particolare informazione NON e' affatto reperibile.

di Marti Hearst (Professore di Informatica, Universita' di Berkeley)

[I metodi scientifici non sono limitati alla scienza](#)

L'approccio critico al pensiero razionale trova gia' oggi applicazioni nel campo dell'educazione, della giustizia penale, dell'amministrazione pubblica.

di Mark Henderson (Editor scientifico, The Times)

[La Cotta per la Vita](#)

La cooperazione e' il lato costruttivo dell'evoluzione, dalla genetica agli organismi, al linguaggio, alla socialita' moderna. Non esistono solo le lotte, esistono anche gli abbracci.

di Roger Highfield (Editor, New Scientist)

[Gli spazi di possibilita': Pensare oltre i classici "Causa ed Effetto"](#)

come direbbe Sherlock Holmes: "Una volta eliminato l'impossibile, cio' che rimane, per quanto improbabile, dev'essere vero".

di W.Daniel Hillis (Fisico, Scienziato Cyber, Presidente di Applied Minds)

[Il "desktop" sensoriale](#)

Le nostre esperienze sensoriali (vista, udito, tatto,etc...) vanno prese sul serio, ma non "alla lettera". Sono metafore di cio' con cui veniamo in contatto, come le icone su un "desktop" di un computer. Sono utili, e "su misura", ma non "vere".

di Donald Hoffman (Scienziato cognitivista)

L' empirismo scettico

Prima di decidere di agire, occorre aver svolto esperimenti ben concepiti, per non cadere preda di preconcetti, dogmi o ideologie.

di Gerald Holton (Professore di Fisica e Storia della Scienza all'Universita' di Harvard)

Quale "essenza" rende unico un oggetto (o un essere), tra mille uguali ?

di Bruce Hood (Direttore del Centro di sviluppo cognitivo del Dipartimento di Psicologia sperimentale dell'Universita' di Bristol)

Il cosiddetto "Multiverso"

L'universo non e' cosi' "unico" come si vorrebbe credere, per la scienza sarebbero possibili universi "paralleli" o "inaccessibili" o ancora piu' strani, ai quali dovremmo por mente.

di Nicholas Humphrey (Psicologo, Scuola Londinese di Economia)

Entanglement

La nostra mente sembra preferire le spiegazioni del tipo "causa-effetto".

... Oppure quelle dal sapore "magico" come l'entanglement quantistico.

di Marco Iacoboni (Neuroscienziato, Universita' della California)

Il consumatore "Chiave"

Esistono posizioni "chiave", nelle quali alcuni organismi diventano indispensabili per il sostentamento di un' ecologia o di un sistema, ed esistono consumatori "chiave" che inducono i principali sprechi di una risorsa.

Occorre proteggere i primi e tenere a freno i secondi, per il bene dell'intero sistema.

di Jennifer Jacquet (Universita' della British Columbia)

La memoria ambientale ed il Mito dell'osservazione neutrale

Siamo coinvolti da cio' che osserviamo e ricordiamo (o dimentichiamo), oggi in modo assistito dalla tecnologia e dall'azione collettiva delle memorie altrui.

di Xenia Jardin (Giornalista)

L'illusione dovuta alla focalizzazione

"Nulla nella vita sembra tanto importante quanto cio' che si sta attualmente pensando"

di Daniel Kahneman (Psicologo, Premio Nobel per l'Economia nel 2002)

[La Sindrome di traslazione della normalita'](#)

E' l'apparente cecita' degli esseri umani nei confronti di cambiamenti "lenti" rispetto alla durata della vita del singolo.

di Paul Kedrosky (Fondazione Kauffman)

[Il lato virtuoso dei risultati negativi](#)

Il fallimento non e' sempre stato apprezzato. Oggi sappiamo che per migliorare un sistema complesso occorre scoprirne i punti deboli ed i limiti di impiego. La tolleranza del fallimento minuscolo consente di evitare il fallimento catastrofico che non potremmo accettare.

di Kevin Kelly (Editore)

[La mente e' modulare e composta di sub-persone.](#)

Alcune apparenti irrazionalita' di comportamento derivano dal fatto che nella vita diamo il controllo a sub-persone specifiche, dedicate a risolvere specifici problemi adattativi.

di Douglas Kenrick (Professore di psicologia, Universita' dell' Arizona)

[La Fallacia dei Neuroni Specchio](#)

I Neuroni specchio nel nostro cervello ci condizionano a credere, erroneamente, che il comportamento degli altri abbia le stesse motivazioni del nostro, in circostanze simili.

di Christian Keysers (Neuroscienziato, Direttore scientifico del centro di NeuroImaging del Centro Medico Universitario di Groningen)

[Il momento glorioso della dimostrazione](#)

Ragionamenti approssimati, intuizioni imperfette, scoperte nel mondo reale, sono in grado di dare grandi soddisfazioni, come la gioia di poter urlare "Eureka". La Dimostrazione matematicamente perfetta del "Come Volevasi Dimostrare" e' piu' sottile, e sublime.

di Bart Kosko (Scienziato dell'Informazione)

[La tecnologia "cigno nero"](#)

Un "cigno nero" e' altamente improbabile, ha un impatto notevole, ed e' "ovvio" solo con il "senno di poi". Qualunque cosa (forse addirittura "tutto") potrebbe essere tecnologicamente possibile. L'inimmaginabile di oggi potrebbe essere la norma di domani.

di Vinod Khosla (Imprenditore e Capitalista, Fondatore di Sun Microsystems)

E Pluribus Unum

I sistemi distribuiti consentono azioni collettive, ma il "collo di bottiglia" e': chi li dirige? Se e' richiesto un singolo "coordinatore", il lavoro ridiventa seriale. Esistono modi "furbi" per distribuire le capacita' di agire collettivamente, privi di "centri" nevralgici.

di Jon Kleinberg (Professore di informatica, Cornell University)

L'espansione del gruppo di appartenenza

La dispersione di informazioni e popolazioni odierna e' foriera di conseguenze inattese, ed anche di benefici: uno dei piu' importanti e' l'analogo culturale e socioeconomico del "vigore degli ibridi" che si riscontra quando aumenta la frequenza di filiazione "mista".

di Marcel Kinsbourne (Neurologo e Neuroscienziato Cognitivista)

La Replicabilita'

Sarebbe interessante conoscere quanti, numericamente, hanno replicato un determinato esperimento (o quante volte un determinato fatto e' accaduto nella realta') e non soltanto quanti ne hanno sentito parlare, o quanto ne sono rimasti impressionati.

di Brian Knutson (Professore di Psicologia e Neuroscienze, Universita' di Stanford)

La soddisfazione entro certi ambiti

Esistono limiti pratici: lo spazio disponibile, non si ha abbastanza tempo o denaro o energia, non si puo' essere in due posti contemporaneamente,....quindi si deve cercare di ottenere il meglio "possibile", entro i limiti dati, non il meglio in assoluto.

di Stephen M. Kosslyn (Direttore del Centro di Studi Avanzati di Scienze Comportamentali dell' Universita' di Stanford)

La lama di Einstein nel rasoio di Occam

La piu' semplice spiegazione possibile, con il minor numero di ipotesi, e' preferibile.

Purtroppo: 1) non e' "semplice" capire cosa sia "semplice" e

2) semplificare oltre misura e' dannoso.

di Kai Krause (Progettista di interfacce, Softwarista, Scrittore)

L'Incertezza

L'incertezza (o l'errore) ha senso solo se commisurata, paragonata, messa in relazione alla sensibilita' agli effetti che puo' comportare.

di Lawrence Krauss (Fisico, Direttore del progetto Origini, Universita' dell' Arizona)

Free Jazz

Questo tipo di musica abbandona le strutture armoniche per cercare nuove forme poliritmiche, ben oltre le strutture cognitive note. E' creativita' collettivizzata.

di Adrian Kreye (Editor del quotidiano Sueddeutsche Zeitung)

Le Esternalita'

Sono le conseguenze dei nostri atti che ricadono sugli altri, in termini di beneficio o di effetti negativi. Talvolta sono inattese, talvolta sono prevedibilissime.

Possiamo chiamarli "effetti collaterali", ma per chi li subisce non sono "secondari".

di Rob Kurzban (Psicologo, Direttore del Laboratorio di Psicologia Evolutiva Sperimentale dell' Universita' della Pennsylvania)

La metafora concettuale

E' lo strumento "principe" con il quale possiamo "conoscere", creando analogie tra cio' che gia' sappiamo e cio' che di nuovo stiamo imparando. E' personale e "su misura".

di George Lakoff (Scienziato cognitivista e linguista, Professore all'Universita' di Berkeley)

Gli errori cumulativi

L'informazione platonicamente perfetta ed idealmente incorruttibile e' una illusione che induce a trascurare gli effetti di errori che si aggregano e portano a divergenze critiche.

di Jaron Lanier (Musicista, scienziato "cyber", pioniere della Realta' Virtuale)

Controllare la focalizzazione dell'attenzione

Per esercitare il libero arbitrio e' meno utile imparare a resistere alle tentazioni (arduo), che imparare a "distrarsi" (facile !), concentrandosi su qualcos'altro. Funziona.

di Jonah Lehrer (co-editor, Wired)

[Il rischio NON calcolato](#)

Siamo particolarmente incapaci di valutare correttamente i rischi. Inoltre sovente reagiamo d'istinto, e neppure tentiamo di ragionarci sopra. Sarebbe meglio quindi addestrarsi a reagire istintivamente e bene, accettando le sfide di numerosi rischi "istruttivi".

di Garrett Lisi (Fisico teorico)

[Vivere e' una attivita' fatale](#)

Il "fato", l'incertezza, l'incognito sono realta' ineludibili che hanno importanti riflessi pratici nella nostra vita. Purtroppo il calcolo della probabilita' e' difficile da imparare, e' controintuitivo, ma e' utilissimo e di ampia applicazione nella pratica quotidiana.

di Seth Lloyd (Ingegnere quantomeccanico, MIT)

[Confutabilita'](#)

Le opinioni sulle quali ci basiamo per il quotidiano agire si trovano in una zona intermedia tra la fede assoluta ed irremovibile e lo scetticismo radicale. Possiamo cambiare idea.

di Tania Lombrozo (Psicologa cognitivista, Universita' di Berkeley)

[Umilta' cognitiva](#)

La nostra memoria non solo non e' veloce ne' perfetta, ma ci inganna persino sulla sua affidabilita', facendoci ricordare meglio cio' che ci da' ragione, o che ci "allinea" con la moda del momento. E' una debolezza di cui dobbiamo tenere conto.

di Gary Marcus (Scienziato cognitivista, Universita' di New York)

[Il Ciclo Culturale](#)

Le persone (singoli individui) usano artefatti per le loro attivita' quotidiane; le idee circolano, specificando cosa e' "buono" e cosa e' "cattivo"; le istituzioni scoraggiano le azioni indesiderate. Così si creano le culture, che poi modificano le azioni delle persone.

di Hazel Rose Markus (Universita' di Stanford) e Alana Conner (curatore museale)

[Dipendenza dal percorso storico](#)

Molte delle decisioni future non saranno completamente "libere", perche' condizionate a priori dagli effetti di "stratificazione" di decisioni, azioni, scelte, o fatti del passato.

di John McWhorter (Linguista, Commentatore culturale)

L' Auto-Modello fenomenicamente trasparente

Alcuni sistemi incorporano in se' una descrizione di loro stessi. Se NON possono percepirla come una rappresentazione, allora la si dice "trasparente".

E' possibile che gli esseri umani siano sistemi di questa natura.

di Thomas Metzinger (Filosofo, Universita' di Mainz e Istituto Studi Avanzati di Francoforte)

I tratti della personalita' sono contigui alle malattie mentali

Ci piacerebbe poter distinguere chiaramente tra comportamenti normali ed anormali.

Questa psichiatria intuitiva e' falsa. L'anormalita' e' solo una questione di intensita'.

di Geoffrey Miller (Psicologo evolutivo, Universita' del New Mexico)

Effetto Einstellung

Quando conosciamo una soluzione ad un problema, per quanto laboriosa, tendiamo ad impiegarla ripetutamente, ignorando la ricerca di altre e migliori soluzioni. Questo ancoraggio al passato non e' molto diverso dalla scaramanzia.

di Evgeny Morozov (Commentatore Politico e di Rete)

L'eccesso di autostima e' la norma.

Nove persone su dieci credono di essere "meglio" della media.... ma solo 5 lo sono.

"Cosa ho fatto per meritarmelo? " e' una domanda che ci poniamo solo per i nostri guai, mai per i nostri successi..... e quasi tutti gli altri si comportano nello stesso modo.

di David Myers (Psicologo Sociale, Hope College)

Il principio di mediocrita'

Non siamo speciali, l'universo non ruota intorno a noi, le leggi fisiche si applicano dappertutto e sempre, la nostre esistenze non sono dovute ad un fato che ci prende di mira, non esistono esenzioni o trattamenti di riguardo rispetto al caso.

di P.Z. Myers (Biologo, Universita' del Minnesota)

Preferire la spiegazione "migliore".

Non e' una buona idea scegliere spiegazioni "piu' incredibili" dei fatti che si vogliono spiegare. Ma quale e' la spiegazione "migliore" di tutte ? La piu' semplice ? La piu' ovvia ? La piu' razionale ? La piu' probabile ?

di Rebecca Newberger Goldstein (Filosofa, scrittrice)

Alcune concettualizzazioni sono piu' "digeribili" di altre.

Altre sono talmente "ostiche" da doverle studiare piu' e piu' volte, senza davvero riuscire a "farle proprie". Quali e perche' ? Gli educatori dovrebbero davvero preoccuparsene.

di Richard Nisbett (Psicologo sociale, co-direttore del programma di Cognizione e Cultura dell'Universita' del Michigan)

La profondita'

La vita intellettuale consiste in gran parte nell'acquisire abilita' utili per distinguere cio' che e' superficialmente apparente da cio' che risiede (o si nasconde) in profondita', in senso fisico o concettuale.

di Tor Norretranders (Scrittore scientifico)

Essere un Curatore

Consiste nel valorizzare i contenuti, rendendoli pregevoli, scegliendo come presentarli nel giusto modo, a seconda dei casi e dei contesti.

di Hans Ulrich Obrist (Curatore della Serpentine Gallery di Londra)

Tutto e' in cambiamento.

Lo disse Eraclito: la stabilita' e la consistenza sono illusioni, o nel migliore dei casi sono temporanee e frutto di sforzi eroici di volonta' e persistenza. Meglio adattarsi al flusso.

di James O'Donnell (Rettore dell' Universita' di Georgetown, classicista)

Caconomia, la strana preferenza per risultati di bassa qualita'

Esiste un paradossale stato di equilibrio (non classicamente economico), nel quale non sono apprezzati i risultati "migliori", ma quelli che permettono di "vivere comodi".

di Gloria Origgi (CNRS di Parigi, Istituto Nicod)

Potrebbe andare diversamente

Come Davide contro Golia, come la macchina volante di Leonardo da Vinci, o come mille altre volte, nella storia dell'essere umano, in generale, e della scienza in particolare.

di Neri Oxman (Architetto, Ricercatore, MIT)

Potenze di 10

Talvolta le grandi cifre dei bilanci statali sono al di là della comprensione quotidiana.

Rapportiamole al numero di cittadini coinvolti.

Quanto costa, per ogni cittadino, una qualunque scelta politica nazionale ?

di Carl Page (Imprenditore)

La Conoscenza

Non è misurabile, non è permanente, non è "certezza".

Eppure è la cosa più preziosa che possediamo.

di Mark Pagel (Biologo dell'Evoluzione, Università di Reading)

Gli scienziati dovrebbero essere scienziati

Non si dovrebbero mischiare scienza e conversazioni casuali contenenti opinioni.

Non conoscendo una risposta, si dovrebbe affermare: non lo so.

di Gregory Paul (Ricercatore indipendente)

La probabilità non è un numero, è "distribuita".

Esistono diverse distribuzioni di probabilità, ciascuna applicabile in circostanze diverse.

di John Allen Paulos (Professore di matematica alla Temple University di Philadelphia)

Usare lo studio degli istinti animali come una metafora del comportamento umano.

Alcuni schemi di azione sono prefissati. Le conseguenze si manifestano nella prevedibilità delle nostre interazioni sociali, e nelle nostre vite professionali, soprattutto quando dobbiamo decidere alla svelta.

di Irene Pepperberg (Psicologa, Università di Harvard)

Il meccanismo di scoperta caleidoscopica

Quando i tempi sono "maturi", una medesima "scoperta" può avvenire più volte, quasi contemporaneamente, da parte di numerose persone, senza che queste siano in contatto.

di Clifford Pickover (Scrittore)

I Giochi a somma POSITIVA

Si distinguono dai Giochi a somma ZERO (quelli dove uno vince e l'altro perde) perché è possibile che ENTRAMBI i contendenti vincano. Nei giochi a somma NEGATIVA, invece, tutti ci rimettono. Potendo scegliere, a quale gioco vi dedichereste ?

di Steven Pinker (Professore al Dipartimento di Psicologia, Università di Harvard)

Apofenia di ogni giorno

È l'esperienza percettiva che consiste nel vedere schemi significativi quando si osservano dati casuali o senza significato. Vediamo volti nei tronchi d'albero, congiure inesistenti, connessioni balzane come i "calzini portafortuna", il "malocchio", etc.

di David Pizarro (Psicologo, Cornell University)

Troppa immondizia tra i nostri strumenti culturali

Non solo occorre dotarsi di ottimi strumenti (culturali), è anche molto importante disfarsi degli strumenti (culturali) che sono pericolosi, o inadatti, o

Purtroppo sono molti, difficili da identificare, difficili da eliminare.

di Ernst Poppel (Neuroscienziato, Università di Monaco)

TANSTAAFL

Sono le iniziali delle parole di una frase in inglese, che può essere tradotta con:

"Nessuno ti dà nulla in cambio di nulla" o "Niente è gratis, a questo mondo".

di Robert R. Provine (Psicologo e Neuroscienziato presso l'Università del Maryland)

Le parole sono "maniglie" per riordinare le idee

Focalizzare l'attenzione sulle anomalie che sopravvivono ai tentativi di sopprimerle.

Non ignorare i problemi solo perché non si sa da dove iniziare a tentare di risolverli.

di V.S. Ramachandran (Neuroscienziato, Università della California)

La "scienza"

Una sola parola per riassumere i modi "credibili" con i quali, da tempo, cerchiamo risposte alle nostre domande: ricerca, dominio di applicabilità, logica, sperimentazione, mappatura, risultati probabilistici e predizioni.

di Lisa Randall (Fisico, Università di Harvard)

[Il passato "profondo" e il futuro remoto](#)

Il cosmo non solo ha una estensione spaziale che va oltre la nostra capacita' di comprensione, ma ha anche una durata (dal passato al presente e dal presente al futuro) tale da renderci tutti effimeri, nonostante il nostro orgoglio.

di Martin Rees (Presidente emerito della Royal Society, Cosmologo e Astrofisico)

[Antropofilia](#)

L'amore per l'essere umano. E' una cosa di cui si sente il bisogno, a livello planetario.

Collettivamente siamo incapaci di trarre lezioni globali da disastri locali.

Fare ricorso alle emozioni potrebbe essere piu' utile.

di Andrew Revkin (Giornalista, scrittore)

[L'intelligenza collettiva](#)

La "brillantezza" di una mente sembra essere la chiave del successo umano. Sembra.

La vera chiave del successo e' invece la capacita' di "mettere insieme" il lavoro di molti cervelli, con la suddivisione dei compiti, lo scambio e l'economia di scala.

di Matt Ridley (Scrittore scientifico)

[Equilibrio Sistemico](#)

Tutti i sistemi isolati tendono ad uno stato finale di equilibrio. Anche il nostro mondo, forse.

Nel frattempo possiamo tentare di "barare", per estendere la durata di cio' che ci aggrada.

di Matthew Ritchie (Artista)

[Problemi "non addomesticabili"](#)

Sono difficili da formulare, non si capisce "come prenderli", risolvendone una parte si peggiora il resto, gli interessati non concordano su cosa costituirebbe un miglioramento.

Per risolverli occorre essere creativi, collaborativi, flessibili e pragmatici.

di Jay Rosen (Professore di Giornalismo, Universita' di New York)

[L'inutilita' della certezza](#)

Ogni conoscenza, anche la piu' solida e fondata, ha un margine di incertezza.

.... e non e' detto che sia un "male". Nel frattempo meglio studiare le probabilita'.

di Carlo Rovelli (Fisico, Universita' di Aix-Marseille)

Ricerche personalizzate

Consentendo la raccolta di informazioni sul proprio agire quotidiano e' possibile "addestrare" un sistema informatico a fornirci le informazioni che ci interessano davvero.
di David Rowan (Wired Magazine)

Il mondo non e' predicibile.

Sono talmente tanti gli aspetti non computabili nella vita e nella realta' di ogni giorno che, di fatto, cio' che possiamo predire con certezza e' talmente poco da essere irrilevante.
di Rudy Rucker (Matematico, Scienziato "cyber", Scrittore)

Le tecnologie non sono "neutrali"

E' vero che non sono le pistole ad uccidere, ma sono gli esseri umani a farglielo fare, tuttavia le pistole hanno una "propensita' all'uccisione" maggiore di quella dei cuscini. Non importa come si spendono i propri soldi, comunque si favorisce l'economia. Etc..
di Douglas Rushkoff (Teorico dei Media)

La durata della discrezionalita'

Gli orizzonti temporali entro i quali i singoli esseri umani riescono a restare concentrati sul raggiungimento di un obiettivo discrezionale sono diversi quanto le intelligenze. Il minimo e' intorno ai 3 mesi, il massimo si aggira intorno ai 50 anni.
di Paul Saffo (Previsore di tecnologie, Professore all'Universita' di Stanford)

L'Essere umano percepisce e razionalizza

Non siamo saggi e razionali come ci piacerebbe essere, e tuttavia non siamo rassegnati a soccombere agli istinti. Viviamo in una continua tensione tra emozioni e ragione, tra paure e pianificazioni.
di Eduardo Salcedo Albaran (Filosofo)

Inter-esistenza

Gli esseri ed i sistemi reali ben di rado sono (esistono) isolati dal resto dell'universo. L'esistenza (l'essere) in rapporto con il suo contesto funzionale e' frutto di inter-relazioni: di qui l'idea di inter-esistenza.
di Scott D. Sampson (Paleontologo, divulgatore scientifico)

L'esca di una buona storia

Galvanizzare il lettore e' la prima dote di un buono scrittore.

L'aneddotizzazione e' cruciale per "catturare" l'attenzione.

di Robert Sapolsky (Neuroscenziato, Universita' di Stanford)

L'altro

Cio' che e' diverso da "me" e' "altro", e conoscerlo serve anche a stabilire meglio i contorni del proprio essere.

di Dimitar Sasselov (Professore di Astronomia, Harvard)

La sperimentazione

Non e' riservata agli scienziati: e' cio' che facciamo ogni volta che prendiamo una pillola, o che "proviamo" qualcosa di nuovo (un lavoro, una scuola, una relazione personale,...)

di Roger Schank (Psicologo e scenziato "cyber")

L'induzione meta-pessimistica della Storia della Scienza

Molte teorie scientifiche del passato si sono dimostrate sbagliate.

Per induzione: anche molte tra le nostre teorie "attuali" si dimostreranno erronee.

Questo pessimismo storico e' solo un lato della medaglia. L'altro lato e': miglioreremo.

di Kathryn Schulz (Scrittrice)

Gedankenexperiment: l'Esperimento pensabile

Possiamo costruire scenari nella nostra mente, e metterli in azione, fittiziamente, per "vedere come vanno a finire". Normalmente si fa' piu' in fretta e si spende meno... nei casi piu' estremi possiamo "far morire" le nostre idee sbagliate, invece di rischiare noi.

di Gino Segre (Professore di Fisica ed Astronomia all'Universita' della Pennsylvania)

La Casualita'

Il caso esiste. Alcuni eventi non si possono prevedere. Gli eventi casuali hanno un comportamento prevedibile quando sono aggregati, non quando sono considerati individualmente. Paradossalmente la casualita' ci puo' fornire predizioni attendibili.

di Charles Seife (Professore di Giornalismo, Universita' di New York)

Potenze di 10

Espandere e contrarre le scale di grandezza a cui si fa ricorso, per mettere nella giusta prospettiva la realta': 10^9 secondi in una vita; 10^{14} Dollari di prodotto lordo annuo planetario; 10^{15} connessioni nel cervello; 10^{17} secondi la vita del nostro Sole.

di Terrence Sejnowski (Neuroscienziato computazionale, Professore al Salk Institute)

Il benessere globale e' possibile

Gli strumenti per ottenerlo sono: Emozioni Positive, Coinvolgimento, Relazioni Positive, Significati e Scopi, Realizzazioni.

di Martin Seligman (Professore di Psicologia, Universita' di Pennsylvania)

Pensare dal particolare al generale, non dal generale al particolare.

I processi piu' importanti: la chimica, l'economia, l'evoluzione, le democrazie, internet, ... procedono dal "basso" verso l'alto. E' finito il tempo dei Regni, delle teocrazie, dei sillogismi e delle dittature. E' l'azione che costruisce il mondo, non la progettazione.

di Michael Shermer (Editore di Skeptic Magazine, Professore all'Universita' di Claremont)

Il principio di Pareto

La ricchezza, l'attivita', i costi, il profitto, etc.. in molti sistemi sono distribuiti in modo fortemente ineguale: una piccola percentuale (diciamo 20%) di cause sottende la stragrande maggioranza (diciamo l'80%) degli effetti. (.. e del potere, e del denaro, e....)

di Clay Shirky (Topologia delle reti socio-tecnologiche, Prof. alla New York University)

I sensi ed il multi-sensorio

I sensi non sono 5, ma molti di piu'. I sistemi visivi umani sono almeno due paia, probabilmente disponiamo di un olfatto ulteriore,"interno"; la sensazione gustativa e' multisensoriale, ed esistono effetti di propiocezione muscolare, statica e cinestetica....

di Barry C. Smith (Direttore della Scuola di studi Filosofici avanzati di Londra)

Pensare "nel tempo" piuttosto che pensare "fuori dal tempo".

Le verita' "eterne", fuori dal tempo, platoniche, di una astrattezza geometrica assoluta, ci sono cosi' familiari che stentiamo a vederne l'assurdita'. La realta', invece, e' imbevuta di tempo, ne e' costituita, vi si sviluppa. Riconoscerlo e' pragmaticamente utile.

di Lee Smolin (Fisico, Perimeter Institute)

I pre-giudizi sono il "fiuto" che ci indica dove cercare

Il nostro cervello si e' evoluto per poter fare la "scommessa giusta" basandosi su informazioni limitate ed incomplete. I pre-giudizi sono l'intuizione, la sensibilita', la ricettivita', la preparazione che fungono da lente o filtro per le nostre ricerche.

di Gerald Smallberg (Neurologo e commediografo)

L'innovazione

Questo strumento concettuale e' stato ignorato per millenni. Oggi sembra normale.

E' l'innovazione che ci permette di trascendere i limiti personali, sociali, professionali, politici e scientifici.

di Lawrence C. Smith (Professore di Geografia, Universita' della California)

Gli Attrattori Culturali

Nonostante le infinite possibilita' "teoriche", in pratica alcune idee, norme, storie, ricette, danze, rituali, strumenti, pratiche (etc...) si ripetono simili in luoghi e culture e tempi diversi.

Si tratta di "attrattori" che influenzano (e prevedibilmente dirigono) intere culture.

di Dan Sperber (Professore di filosofia e scienze cognitive, Universita' di Budapest)

Si puo' accertare che qualcosa sia pericoloso, non che sia completamente sicuro

L'assenza di evidenza di pericolo, non e' evidenza di assenza di pericolo.

Il rischio ZERO, se esistesse, non si potrebbe dimostrare.

di Tom Standage (Editoria digitale, The Economist)

Cambiamenti imprevisti, causati da effetti di massa

La nostra intuizione talvolta NON ci preavvisa di "cambiamenti" radicali del comportamento di un sistema dovuti a variazioni di "scala".

Cio' che ci e' noto "in piccolo" potrebbe essere irriconoscibile, "in grande".

di Victoria Stodden (Professore di statistica, Universita' della Columbia)

La sospensione dell'incredulita'

Tutto cio' che conosciamo, o che crediamo fermamente, ci impedisce di procedere a nuove scoperte, che possono sgorgare dalla creativita' accompagnata da una momentanea sospensione dell'incredulita'.

di Linda Stone (Consulente per l'industria dell'Alta Tecnologia)

L' Anti-fragilita' e' la caratteristica dei sistemi che "amano il disordine"

In moltissimi campi la perfezione e' compagna della fragilita', mentre la capacita' di "continuare a comportarsi bene" nonostante le avverse circostanze (robustezza, solidita', forza, resilienza, etc) si accompagnano ad una buona dose di "sub-perfezione".

di Nassim N. Taleb (Professore di Ingegneria del Rischio, Universita' di New York)

Dare "forma" alla propria mente

Le recenti scoperte delle neuroscienze ci dicono che la plasticita' mentale non e' una caratteristica dei soli infanti. E' possibile "scolpire" la propria mente con l'esercizio, quasi come si puo' "scolpire" il proprio corpo con l'adeguata attivita' ginnica.

di Don Tapscott (Professore alla Scuola di Management dell'Universita' di Toronto)

La tecnologia non solo pre-esiste all'umanita', ma l'ha consentita.

Manipolare le cose. Poi pensare alle cose.

Poi pensare ai pensieri. Poi pensare a chi e' il pensatore.

Solo l'ultima voce di quest' elenco puo' implicare l'autocoscienza.

di Timothy Taylor (Archeologo, Universita' di Bradford)

L'istinto ad apprendere

Sia il linguaggio umano che la cultura umana sembrano derivare da due sorgenti diverse: parte sarebbe "innato" e parte "appreso". Questa visione e' fuorviante.

Esiste un unificante istinto ad apprendere.

di W. Tecumseh Fitch (Biologo cognitivista, Universita' di Vienna)

Il concetto di "Concetto Scientifico"

Nel 2010, ad Haiti, sono state arse 12 "streghe". Negli USA il 39% delle persone crede che l'astrologia sia una scienza. Gli scienziati, con tutti i loro successi, non sono riusciti a far si' che "la gente normale" sappia cos'e' la scienza.

di Max Tegmark (Fisico, Cosmologo, MIT)

L'etere

Molti concetti scientifici che oggi sappiamo essere stati "erronei" (l'etere, la "forza" di gravita', etc...) ci mostrano quali siano le acrobazie mentali da evitare.

di Richard Thaler (Direttore del Centro di Ricerca sulle decisioni, Universita' di Chicago)

Cause multiple, conflitti morali e attribuzioni incorrette

Vi sono nicchie di incertezza causale, o di pregiudizi non verificati, che creano ampie possibilità di retribuzione per meriti inesistenti o di punizioni gravi per colpe lievi.

di John Tooby (Fondatore della psicologia evolutiva, Università della California)

Ricerca le cause prime

In molti campi ci si accontenta di spiegazioni superficiali, stereotipate o canoniche.

Le potenzialità moderne consentono di scavare molto più a fondo. In molti casi vale davvero la pena di farlo.

di Eric Topol (Cardiologo, Istituto di ricerca Scripps)

Non siamo soli nell'universo

Questa sarebbe la più importante scoperta della nostra storia.

di J. Craig Venter (Scienziato, creatore della prima forma di vita sintetica)

Alcune regole del Wrestling

Molte complesse attività umane evolvono da "realtà fallimentari" a "finzioni di successo".

La chiave è nel "seguire le regole" di un gioco, che sia talvolta estremamente pericoloso per i partecipanti, ma di solito monotono. Esempi? Guerra, amore, finanza, politica...

di Eric Weinstein (Matematico ed economista)

Gli strati nascosti

Il concetto trae origine dalle reti neuronali (naturali o artificiali) ma acquista nella realtà il potere esplicativo di una versatile metafora, per spiegare il funzionamento delle menti.

di Frank Wilczek (Fisico, Massachusetts Inst. of Technology, Premio Nobel per la Fisica)

Siamo creature sociali, ma sovente è meglio non ammetterlo

Cerchiamo la comunanza con altri esseri umani. Ma quando è un segno di debolezza, o quando desideriamo la solitudine, è meglio che gli altri non lo sappiano.

di Dave Winer (Cultore di Giornalismo Università di New York, Softwarista)

Se ci metti dentro spazzatura, ne otterrai spazzatura

Questa frase fu coniata per i computer, ma e' applicabile in molti campi...

di Milford H. Wolpoff (Professore di Antropologia e Ricercatore Associato presso il Museo Antropologico dell'Universita' del Michigan)

Oggetti in grado di comprendere e comunicare

Gli strumenti comunicativi ed informatici di oggi sono in grado di agire come se comprendessero le nostre necessita' e di risponderci in modo appropriato. Per ora mancano della possibilita' di comunicare con uno sguardo di intesa, o un annuire del capo.

di Richard Saul Wurman (Architetto, Cartografo, Fondatore di TED Conference)

La vita e' un effetto collaterale

I replicatori combattono per la riproduzione. Gli errori si accumulano, la selezione incalza, la vita evolve. Eccoci qui, ma non eravamo previsti, ne' siamo necessari.

di Carl Zimmer (Giornalista)

Fortuna ben strutturata

La buona sorte e', frequentemente, un effetto secondario di un percorso di vita (di ricerca, di curiosita' e di investigazione) ben "costruito".

di Jason Zweig (Giornalista: Personal Finance, Wall Street Journal)

WEBGRAFIA - NOTA:

L'ordine di presentazione dei precedenti, stringatissimi, riassunti e' , per deliberata scelta, profondamente diverso da quello nell'opera originale qui recensita:

[The EDGE Question 2011](#)⁶

cui si rimanda per gli approfondimenti sui singoli temi (seguendo i link ipertestuali) e per consultare le biografie degli autori dei contributi.

- <http://www.edge.org/>
- http://www.edge.org/q2011/q11_index.html

⁶ http://www.edge.org/q2011/q11_index.html ultima visita 2011 04 14

Ce.Mi.S.S.⁷

Il Centro Militare di Studi Strategici (Ce.Mi.S.S.) e' l'Organismo che gestisce, nell'ambito e per conto del Ministero della Difesa, la ricerca su temi di carattere strategico.

Costituito nel 1987 con Decreto del Ministro della Difesa, il Ce.Mi.S.S. svolge la propria opera valendosi di esperti civili e militari, italiani ed esteri, in piena liberta' di espressione di pensiero.

Quanto contenuto negli studi pubblicati riflette quindi esclusivamente l'opinione del Ricercatore e non quella del Ministero della Difesa.

T.Col. G.A.r.n. MONACI Ing. Volfango⁸



Volfango Monaci e' ex-allievo della Scuola Militare Nunziatella di Napoli, dei corsi regolari (Urano III - ruolo ingegneri) dell'Accademia Aeronautica di Pozzuoli, e della Facolta' di Ingegneria Aeronautica dell' universita' Federico II di Napoli.

Presta servizio presso il Ce.Mi.S.S., di cui e' Vice Direttore.

Ha l'incarico di Capo Dipartimento Scienza, Tecnologia, Economia e Politica Industriale.

⁷ http://www.difesa.it/smd/casd/istituti_militari/CeMISS/Pagine/default.aspx (ultima visita 2011 06 15)

⁸ <http://www.linkedin.com/in/volfangomonaci>