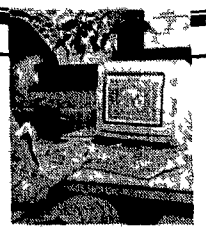


Tutti i farmaci dentro il computer

In pochi secondi risolve al medico qualunque problema di terapia farmacologica: digitando soltanto le prime lettere del nome è in grado di trovare immediatamente una delle oltre 4000 specialità medicinali in commercio e di elencare su video le confezioni disponibili, fra le oltre 7000 del mercato. È il nuovo «Prontuario - I farmaci della medicina pratica», supplemento annuale 1989/90 di «Medico e paziente». Naturalmente accanto alla versione computerizzata – un dischetto del costo di 150mila lire – esiste anche la formula tradizionale su supporto cartaceo. Ma gli autori hanno sottolineato la grande versatilità che, rispetto al volume, offre il disco. Sempre digitando le prime lettere del nome si può accedere a uno qualunque dei principi attivi, richiamando tutta l'informazione che ad esso si riferisce, dall'attività farmacologica alla posologia, indicazioni, effetti collaterali. Ma si può fare anche il lavoro contrario, partire, ad esempio, dalla malattia per arrivare ai nomi dei principi attivi e quindi delle specialità attraverso percorsi terapeutici mirati. Se si vuole si può ottenere l'elenco di tutte le case che producono un determinato principio attivo, oppure quello di tutti i principi attivi di una singola casa farmaceutica»

La ricostruzione completa del pene

La ricostruzione completa di organo maschile compiuta all'ospedale romano Bambin Gesù su un uomo di 20 anni «non è la prima del genere eseguita in Italia» come è stato affermato da alcuni giornali. È la prima realizzata con una nuova tecnica che ha permesso di avere risultati migliori. Lo ha precisato il responsabile dell'intervento, Lucio Standoli, primario di chirurgia plastica all'ospedale romano. L'intervento ha permesso di ricostruire l'organo maschile in modo da assicurare la funzione urinaria, ma non quella sessuale. L'intervento, ha aggiunto Standoli, è stato reso necessario perché il paziente, un africano, era nato con una malformazione (organi genitali di dimensioni estremamente ridotte) tanto da essere confuso con una femmina e sottoposto quindi al barbaro rituale del taglio dell'organo, scambiato per la clitoride.

L'Oms: costa troppo la fecondazione artificiale

I centri medici australiani specializzati nella fecondazione «in provetta» (ivf), che sono all'avanguardia mondiale nel settore, sono entrati in polemica con l'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) che sta per pubblicare un rapporto sugli alti costi e sui rischi medici che la procedura comporta. L'Oms mette in discussione il rapporto costi-benefici della fecondazione in provetta concludendo che «per il costo di un neonato sano da fecondazione in laboratorio si potrebbe prevenire l'infecondità di 100 donne tramite programmi di prevenzione delle malattie trasmissibili per via sessuale». Secondo l'Oms il costo di un «figlio della provetta» è di almeno 50mila dollari Usa in media (circa 700 milioni e mezzo di lire), assai più alto cioè di quanto finora stimato in Australia senza contare il fatto che la mortalità dei nati in questo modo entro il primo mese è doppia della media e il ricovero di neonati nei reparti di cure intensive è superiore alla media per numero e per durata. La procedura inoltre causa un numero superiore alla media di gravidanze multiple, di aborti spontanei e di nati morti. Secondo le stime del governo australiano una fecondazione in vitro costa l'equivalente di 200mila dollari Usa, a cui però vanno aggiunti la maggiore durata della degenza, la maggiore frequenza di parti cesarei e il maggiore ricorso a cure intensive per i neonati.

Il leone dell'Homo Aesernlensis

Nella zona presso Isernia dove un milione di anni fa visse l'Homo Aesernlensis sono stati individuati i resti di un leone. Lo ha reso noto il prof. Benedetto Sala, dell'Università di Ferrara che dirige gli scavi unitamente ad altri scienziati. Si tratta di un «panthera leo» che un milione di anni fa viveva in Eurasia, ben distinto dal leone africano pur essendo simile a questo ultimo era molto più grande e sfornito di criniera. L'animale fu evidentemente cacciato dall'uomo di Isernia non per cibarsene ma per difesa del proprio villaggio. Il prof. Sala ha spiegato le qualificazioni morfologiche dell'animale che viene ad affiancarsi ai resti dei tantissimi animali paleolitici già ritrovati.

NANNI RICCOBONO

Un convegno a Bologna sull'evoluzione delle mappe cognitive ed i nuovi paradigmi del XXI secolo

L'emergenza ambiente, un aspetto della crisi del modello in cui prevale l'homo oeconomicus

Geografia della conoscenza

Siamo all'inizio di una grande trasformazione, di un vero e proprio passaggio d'epoca il cui «simbolo» portante è il rovesciamento dell'atteggiamento umano nei confronti della natura. Fin qui è stato l'homo oeconomicus che ha dettato le sue leggi interpretative ed i suoi modelli cognitivi. Ora siamo di fronte alla necessità di un rapido mutamento di rotta basato sul bisogno di una eticità diversa, sull'autodisciplina

GIOVANNI ALBERTAZZI

Dalle certezze newtoniane e deterministiche stiamo passando a una visione del mondo nella quale la libertà intrinseca delle cose, la sorpresa, il caso, giocano un ruolo importante. Un concetto guida, quello di mappa cognitiva, può avviarci verso la comprensione di questo caos apparente e la ricomposizione umanistica di un sapere frammentato.

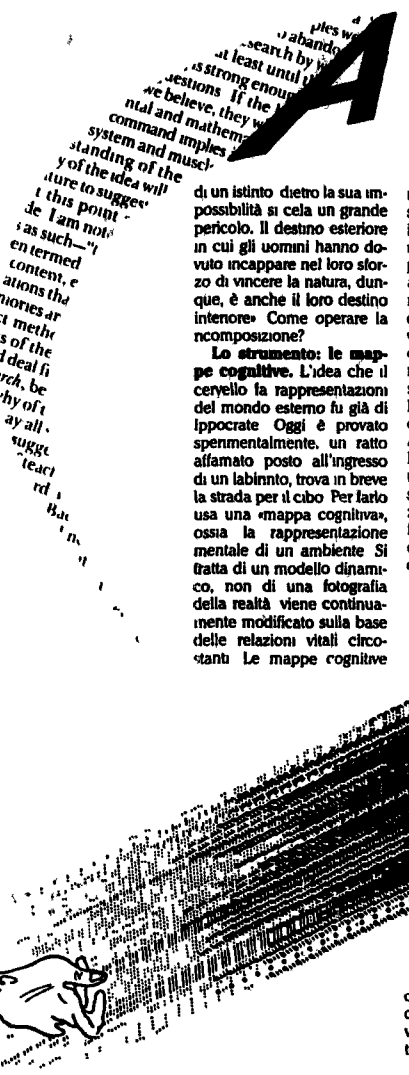
Organizzato dal consorzio Università – Città di Bologna (consorzio nato per iniziativa dell'assessore ai rapporti con l'università, La Forgia, e del Rettore, in occasione del nono centenario), si è svolto a Bologna dal 15 al 18 maggio un simposio internazionale al cui altissimo livello ha fatto riscontro l'indifferenza dei mezzi di comunicazione, tenuti a distanza, forse, dal titolo un po' ostico «L'evoluzione delle mappe cognitive nuovi paradigmi per il XXI secolo». Si è trattato di uno degli incontri periodici del General Evolution Research Group, l'organismo di ricerca dell'Accademia di Vienna, il quale da anni, attraverso un ideale «collegamento in seno» di alcune tra le menti più lucide a livello mondiale nelle discipline naturali e sociali, sta cercando di mettere a punto i rimedi contro gli squilibri del pianeta, per recuperare una prospettiva evolutiva e spezzare quell'inerzia che ci porterebbe verso una catastrofe annunciata.

Se per lungo tempo, come ha scritto Philippe Anès, l'organizzazione sociale degli uomini è stata un argine contro la forza della natura, siamo oggi al rovesciamento dei ruoli: il tradizionale nemico ha sempre più bisogno di venire tutelato. «Il simposio – ha detto Ervin Laszlo, rettore dell'Accademia di Vienna, in apertura dei lavori – vuole essere un dialogo platonico che esprima un sapere maggiore rispetto alla somma delle conoscenze individuali degli intervenuti».

La premessa è l'emergenza. Siamo all'inizio di una grande trasformazione, un vero e proprio passaggio d'epoca. I modelli che hanno guidato la società industriale stanno incontrando limiti insuperabili, che ne impongono una revisione immediata. L'enorme dilatazione della fascia di natura trasformata dall'uomo ha messo in crisi il paradigma della crescita indefinita: i tempi storici di utilizzazione delle risorse sono incomparabilmente più rapidi e forsennati rispetto ai tempi biologici necessari alla loro riproduzione. La forbice sempre più divaricata tra sviluppo e sottosviluppo ha fatto ormai capire come quest'ultimo non sia un semplice ritardo, e quanto sia destinato a ripercuotersi sulle economie forti, in un sistema caratterizzato da grande interdipendenza.

A ciò si deve aggiungere l'allarme causato da un lato dalla crescita esponenziale della popolazione sulla terra, un'esplosione demografica senza precedenti nella storia, e dall'altro dalla presenza di strumenti tecnico-scientifici di grande potere distruttivo e mutageno (si pensi alla possibilità di alterare il patrimonio genetico). Strumenti che l'uomo non sa se e come usare.

Ma il degrado dell'ambiente è solo un aspetto del problema. «Fino ad ora ha detto Ignazio Masulli, dell'Università di Bologna – l'homo oeconomicus ha prevalso sull'uomo intero. A questa segmentazione ha corrisposto lo scomporsi del suo sapere scientifico in settori specialistici, mentre venivano sistematicamente svalutate le interpretazioni globali del mondo. L'unità della persona non può prescindere dalla rappresentazione organica delle cose e da sistemi sociali che ne facciano da garanti. La ricerca umana di un significato ha la forza di un istinto dietro la sua impossibilità si cela un grande pericolo. Il destino esteriore in cui gli uomini hanno dovuto incappare nel loro sforzo di vincere la natura, dunque, è anche il loro destino interiore». Come operare la ricomposizione?



Lo strumento: le mappe cognitive. L'idea che il cervello fa rappresentazioni del mondo esterno fu già di Ippocrate. Oggi è provato sperimentalmente, un fatto affamato posto all'ingresso di un labirinto, trova in breve la strada per il cibo. Per farlo usa una «mappa cognitiva», ossia la rappresentazione mentale di un ambiente. Si tratta di un modello dinamico, non di una fotografia della realtà viene continuamente modificato sulla base delle relazioni vitali circostanti. Le mappe cognitive utilizzate dagli uomini sono molto più complesse dalla dimensione puramente percettiva si passa a quella linguistica e concettuale, fino alle idee che contraddistinguono un gruppo e, quando sono bene organizzate, ne determinano la conservazione e l'evoluzione, spesso a spese di altri gruppi armati di paradigmi più fragili. La loro funzione è quella di identificare intere civiltà orchestrando i comportamenti dei membri che le compongono.

«Si può ipotizzare – ha detto Robert Artigiani dell'Us Naval Academy – che ogni individuo operi con la propria mappa e che la società non sia che la somma delle sue parti. Ma ci sono alcuni indizi che fanno pensare a un sistema simbolico più profondamente condiviso ad esempio quella sensazione di arricchimento che accompagna talvolta la conversazione, a prescindere dai contenuti, oppure l'amore, il bisogno di essere pensati, non solo di pensare». Per fare capire la natura sociale dei modelli culturali, Artigiani ha raccontato che Newton, il quale in realtà era un fondamentalista, un mistico con una spiccata vocazione profetica, deve la sua fama alle pressioni di Halley e alle contingenze editoriali che lo costrinsero a pubblicare solo le parti matematiche, validissime, dell'opera visionaria che aveva in mente.

Le mappe cognitive culturali hanno quindi a che fare con i valori e i comportamenti collettivi. Cambiare quelle attuali, invece di continuare a difenderle a spese del territorio, significa un grande sforzo di nadattamento del nostro cervello al pensiero di una cultura dinamica e di una realtà complessa, sorprendente, con un grado di libertà intrinseca molto alto. Significa soprattutto – come ha detto il prof. Masulli – il bisogno di una eticità diversa, basata sull'autodisciplina e sulla prevalenza dell'atteggiamento di conciliazione su quello di alternativa, che da sempre ha dominato la scena. Il valore del concetto di mappa cognitiva risiede nel consentire un'interpretazione olistica, ossia unitaria, ricomposta, della realtà e nell'aprire di fatto le porte a un nuovo umanesimo, del quale, forse, la distensione internazionale è soltanto la premessa politica.

Le proposte. La sessione finale del simposio, dedicata alle prospettive di azione per il futuro, non ha sortito ricette miracolose. Umberto Eco ha fatto notare che da un po' di tempo, sotto l'insegna degli «studi cognitivi», stanno avvenendo contatti e travasi interdisciplinari molto importanti, mentre da decenni sembrava consumato il divorzio tra cultura umanistica e cultura scientifica, sancito dal fatto che i letterati ignorano il secondo principio della termodinamica. «Parlare di mappe cognitive significa parlare di software», ha aggiunto in modo piuttosto lapidario. Forse voleva intendere che bisogna rivolgersi a qualcosa che attiene ai valori, al cuore, alla fantasia, per gestire una tecnologia-hardware potentissima ma sostanzialmente cieca.

Vigdis Finnbogadottir, presidentessa islandese, Kurt Furgler, ex premier svizzero, e il principe Alfredo del Liechtenstein hanno esposto la necessità di recuperare l'antico significato di cultura – coltivare la saggezza – attraverso lo scambio e la tolleranza, in un mondo che è una confederazione di mappe diverse, facendo leva sulla responsabilità, la partecipazione e la grande potenzialità morale dell'uomo. Min Jiayin, infine, dell'Accademia cinese delle Scienze, ha raccontato con commozione del suo paese, nel quale tre mappe cognitive, quella esausta del marxismo ortodosso, quella profonda del confucianesimo e quella rampante di importazione occidentale sono giunte ormai al bivio tra una feconda fusione e lo scontro drammatico.

Disegno di Umberto Verdat

Ricerca del Memorial University of Newfondland in Canada

Gli ormoni femminili trasformano i virus in agenti cancerogeni

GIULIANO BRESSA

Secondo recenti ricerche, effettuate presso i laboratori del Memorial University of Newfondland in Canada è stato scoperto che gli ormoni sessuali femminili sono in grado di interagire con i comuni virus rendendoli cancerogeni. Se i medesimi meccanismi sono validi per gli esseri umani donne infette da virus che assumono nel contempo [illegible] traccettivi orali potrebbero contrarre più facilmente il cancro della cervice.

Il virus preso in esame è quello del papilloma umano, che causa verruche o condilomi genitali. I ricercatori canadesi che hanno realizzato la ricerca hanno richiesto che si effettuino [illegible] epidemiologici sull'incidenza del cancro della cervice nelle donne infette da questo virus le quali assumono pure contraccettivi orali. Effettivamente alcuni studi hanno già evidenziato che esiste un rischio maggiore di contrarre il cancro della cervice sia per le donne che prendono la pillola che per quelle infette dal virus del papilloma umano.

Questa recentissima scoperta suggerisce che i due fattori possono interagire, aumentando la probabilità di manifestare il cancro. I ricercatori canadesi Mary ed Alan Pater hanno sottoposto a test due tipi di virus di papilloma umano, cioè l'Hpv 11 e l'Hpv-16. Quest'ultimo è presente in quasi tre quarti di donne che hanno sviluppato il cancro della cervice mentre l'Hpv 11 causa verruche benigne ai genitali esterni.

I ricercatori hanno scoperto inoltre che fra i due virus presi in esame solo l'Hpv 16 provocava l'insorgenza di cellule cancerogene in presenza dell'ormone progestinico. La ricerca è stata condotta su cellule renali in quanto sono molto simili alle cellule della cervice. Infatti, solo in questi due tipi di tessuti costituiti da cellule epiteliali si può sviluppare l'Hpv. I ricercatori hanno aggiunto del materiale genetico dell'Hpv-11 e dell'Hpv 16 a colture di cellule renali come pure cellule oncogene umane che sembrano essere attivate in tutti i tumori della cervice.

Il test consisteva nell'aggiungere alle colture cellulari del desametasone, sostanza di sintesi analoga agli ormoni glicocorticoidi naturali quale il progesterone. Risultò che solamente le cellule contenenti il genoma dell'Hpv-16 dimostravano una velocità di crescita 5 6 superiore alle altre cellule di controllo in cui non era stato aggiunto il composto di sintesi.

I contraccettivi orali contengono ormoni sintetici chiamati progestinici che agiscono in maniera simile al progesterone. I ricercatori canadesi decisero quindi di indagare se in presenza di questo ormone si verificava lo stesso fenomeno osservato nell'esperimento con il desametasone. Ne risultò infatti che le cellule renali in coltura che contenevano il Dna per il virus Hpv 16 si trasformavano in cellule cancerogene pure in presenza dell'ormone naturale progesterone.

I ricercatori hanno ipotizzato perciò che il codice genetico del virus conteneva una sequenza di geni che normalmente rispondono agli ormoni glicocorticoidi, sospettando che il virus possa essere effettivamente attivato da tali ormoni.

Ora non rimane che attendere i risultati delle ricerche epidemiologiche in atto che stabiliranno se in realtà per le donne infette da virus Hpv 16 esista un rischio maggiore di contrarre il cancro della cervice prendendo la pillola anticoncezionale.

Il nuovo centro direzionale di Perugia che ospita i dipendenti regionali provoca numerosi malesseri

La sindrome da edificio malsano

FRANCO ARCUTI

PERUGIA. «La dimensione umana che il suo progetto sembrava proporre si è invece trasformata, nella realizzazione dell'opera, in una dimensione di straniamento e di sottile sopraffazione». Comincia così la «lettera aperta» ad Aldo Rossi, il noto architetto italiano che ha firmato il progetto per la realizzazione del nuovo centro direzionale di «Fontivegge» a Perugia inviatagli da Maria Assunta Pierotti, presidente del «Centro umbro per la realizzazione della parità e delle pari opportunità tra uomo e donna».

Quello di «Fontivegge» è un progetto che risale ormai a venti anni fa quando fu disegnata la Perugia del «duemila», ma che solo di recente ha trovato una prima concreta e parziale realizzazione. L'idea era di «alleggerire» la parte antica di Perugia dai mille uffici. Una «via obbligata» – a parere di molti e insigni urbanisti – per salvare Perugia dall'assalto delle automobili, e restituire la città alla gente che ci vive.

È una «premessa» importante per capire quali sono forse le ragioni profonde per il «malessere psichico» denunciato non solo dalla «Lettera ad Aldo Rossi», ma anche dagli stessi protagonisti di questo primo trasferimento degli uffici pubblici (per la maggior parte regionali) dagli antichi palazzi del centro storico al moderno «Broletto» di Fontivegge, questo il nome del grande edificio disegnato da Aldo Rossi e che oggi ospita la maggior parte dei dipendenti regionali.

Trascorse appena due settimane da quel trasferimento, avvenuto nello scorso mese di gennaio è esplosa la «sindrome da edificio malsano». Diversi dipendenti regionali hanno infatti subito denunciato disturbi e malesseri vari, dal classico «bruciore degli occhi» a forme di «eritema cutaneo» e «arrossamento della gola» con conseguente tosse. E per tutto questo sotto accusa era la «lana di vetro» utilizzata quale isolante tecnico degli ambienti di lavoro. Avuta notizia dei primi malessere l'amministrazione regionale diponeva immediatamente una indagine effettuata da una équipe del dipartimento di Medicina del lavoro dell'Università di Perugia che conferma una «presenza, anche se non rilevante, di elementi corpuscolati», «non evidenziando, però, elementi di pericolosità per la salute generale dei dipendenti».

Tra i dipendenti però resta la preoccupazione. Quando di mezzo c'è la salute le «precauzioni» non sono mai troppe. Nasce anche un «comitato di mobilitazione» a tutela della qualità della vita anche nel l'ambiente di lavoro. La giunta regionale affronta la questione e dopo aver ordinato ulteriori e più approfondite indagini dichiara più volte ai dipendenti la volontà di «mettere in campo tutte le iniziative possibili per risolvere qualsiasi inconveniente presente negli uffici di Fontivegge». Ciò però non basta a «calmare gli animi». Sulla vicenda si innescano non poche «speculazioni» giornalistiche e politiche. Il governo regionale si trova così al centro di un «fuoco incrociato». Viene chiamata in causa anche la ditta proprietaria degli stabili e quella che li ha edificati. Da questo versante però, almeno fino ad ora nessuno è riuscito a cavare un ragno dal buco. Alle lettere inviate dalla Regione con le quali si chiedono spiegazioni prima e interventi riparatori poi, le ditte rispondono «picche». «Per quello che ci riguarda – scrivono – abbiamo realizzato le opere nel più rigoroso rispetto di tutte le leggi». A dar loro ragione ci sono anche i «certificati di agibilità» rilasciati dalle autorità comunali competenti. La Regione comunque decide di andare avanti nell'opera di «bonifica» degli uffici, intimando alla ditta locataria che farà rivalsa nei suoi confronti per tutte le spese sostenute nell'operazione di risanamento.

E gli interventi per eliminare soprattutto l'eccessiva presenza di «lana di vetro» e ridurre la «luminescenza» troppo forte sono tuttora in corso e probabilmente termineranno entro breve tempo.

Nella vicenda però vuole vederci chiaro anche la magistratura che, tramite il pretore della città avvia una indagine spedendo poi due comunicazioni giudiziarie, una all'assessore regionale competente, Giampaolo Bartolini, e l'altra al responsabile della ditta proprietaria degli edifici. Indagine tutt'ora in corso e nella quale la Regione «confida» in quanto da essa «non potrà che venire conferma della correttezza dell'operato dell'esecutivo».