

Delusione a Monaco per il mancato lancio dello shuttle



Grande delusione ieri tra scienziati e tecnici del centro di controllo spaziale tedesco a Oberpfaffenhofen, alle porte di Monaco di Baviera, per il mancato lancio dello shuttle Columbia. Il fallimento della D-2, la più ambiziosa e costosa missione spaziale alla quale partecipano astronauti tedeschi, ha annullato in un colpo solo la tensione e i preparativi per la nuova avventura nello spazio. Deluso anche il nuovo ministro della Ricerca scientifica tedesco Matthias Wissmann il quale si è detto però sollevato dal fatto che i sette astronauti, tra i quali due tedeschi, Ulrich Walter (39 anni) e Hans Schlegel (41), sono rimasti in Italia. Prima della partenza Wissmann aveva definito il progetto D-2, finanziato dalla Germania con 890 milioni di marchi (circa 890 miliardi di lire), come la fine «del volo spaziale umano con finalità di prestigio». In futuro si dovrà ricorrere, secondo il ministro, ad una più ampia e conveniente cooperazione tra varie nazioni. Il progetto, finanziato con 640 milioni di marchi di contributi statali, secondo il ministro rappresenta «il massimo delle prestazioni della tecnica spaziale tedesca» e avrà un ruolo importante per la futura ricerca scientifica nel paese. Nella foto: la nuvola di vapore che si è sprigionata quando gli idranti hanno raffreddato i motori dello shuttle.

Identificato un indicatore genetico per l'autismo

Un indicatore genetico dell'autismo, cioè un gene che modificherebbe parte della sua struttura in presenza di questa malattia, è stato scoperto da un gruppo di ricercatori francesi. La scoperta potrebbe aprire la via ad una diagnosi precoce di questo grave disturbo - identificato nel 1943 e caratterizzato da una quasi totale incapacità di comunicare - che colpisce un bambino su 2.000. I risultati dello studio, ancora preliminari, saranno pubblicati sulla rivista americana Psychiatry Research. L'annuncio della scoperta rilancia la controversia, che spesso ha avuto toni aspri, sull'origine dell'autismo e di conseguenza sugli approcci terapeutici possibili. Per una scuola di pensiero l'insieme dei sintomi è la conseguenza di disturbi (ancora da scoprire) di differenti fattori biologici che portano a una totale «chiusura» dell'individuo verso il mondo esterno. Per altri studiosi, al contrario, questa patologia è da considerarsi una forma di meccanismo di difesa. L'identificazione di un indicatore genetico «fornisce argomenti in favore della tesi secondo cui l'autismo ha origine in un disturbo dello sviluppo», ha ora dichiarato uno degli autori dello studio, il professor Dominique Sauvage dell'Inserm (Istituto nazionale della Sanità e della Ricerca medica).

Secondo Wendy Thacher, portavoce del comitato, la percentuale di successo di questo intervento fino ad ora è dello zero per cento. Thomas E. Starzl, pioniere dei trapianti di fegato e milionario, ha accolto l'invito del comitato e, nel corso di una conferenza stampa, ha annunciato la sospensione dei trapianti di fegato di babuino. Lo stesso Starzl ha rilevato che, oltre ai problemi di rigetto, il fegato di babuino ha l'inconveniente di non produrre un certo numero di sostanze (albumina, colesterolo ed altre) che partecipano alla formazione della bile in quantità sufficiente a garantire la vita di un uomo.

Sospesi i trapianti di fegato di babuino

Il comitato americano dei «medici per una medicina responsabile» ha chiesto all'Università di Pittsburgh di sospendere i trapianti di fegato di babuino su esseri umani, dopo la morte del secondo paziente operato.

Il caffè aiuta a pensare «meglio»? Il caffè aiuta a pensare «meglio», a ricordare di più e a migliorare le capacità di ragionare. E quanto è emerso da uno studio pubblicato dal Giornale di Psicofarmacologia britannico secondo cui gli effetti del caffè sono più marcati nelle persone anziane, coloro cioè che hanno a lungo fatto uso della bevanda. Anche il tè ha effetti analoghi - anche se non così potenti come il caffè - che sono causati dalla presenza della caffeina in entrambe le sostanze. Dai test effettuati dall'Istituto di psichiatria di Londra i consumatori di caffè si sono posti al primo posto come velocità di reazione, memoria e capacità di ragionare. Chi consuma sei tazze di caffè al giorno ha dimostrato di avere una capacità di reagire del 6 per cento superiore a chi non beve caffè e dimostra di avere una memoria e capacità di ragionare del 4-5 per cento superiore rispetto agli altri. La differenza tra bevitori e non bevitori di caffè è più evidente nelle persone di età superiore a 55 anni. Secondo i ricercatori ciò è dovuto al fatto che la caffeina migliora la concentrazione e la presenza di spirito.

Il caffè aiuta a pensare «meglio»?

MARIO PETRONCINI

L'INTERVISTA

Daniel C. Dennett

filosofo

Anatomia della coscienza

La coscienza? Per il filosofo americano Daniel Dennett non è né un faro, né un mezzo attraverso cui l'uomo si orienta nel reale. Piuttosto un'organizzazione globale, un tutt'uno col cervello. Esortando i suoi colleghi filosofi a utilizzare i tesori delle neuroscienze e della matematica, Dennett (di cui esce in Italia un saggio) ci parla di questo suo provocatorio modello.

ANTONELLA FIORI

MILANO. Il pianista dell'albergo milanese principesco sta suonando Deep purple, viola profondo, proprio mentre Daniel Dennett mi spiega perché l'intensità del colore viola della mucca che io immagino chiudendo gli occhi non sarà mai uguale a quello che può immaginare lui e questo per un fatto assolutamente casuale, che non ha nessun legame con la mia memoria.

Quello della mucca viola che nel buio del mio cervello vedo ruminare o no, è solo uno dei tantissimi esperimenti cognitivi con i quali Dennett, che è direttore del centro di Studi cognitivi della Tufts University di Medford in Massachusetts, intramezza il suo ultimo saggio, specie di summa filosofico-psicologico-neuroscientifica della sua teoria sulla coscienza. Una teoria rivoluzionaria, quella che il professore descrive in «Coscienza» (Rizzoli, pagg. 338, lire 45.000) che parte dalla constatazione che finora il fenomeno è stato osservato dalla parte sbagliata. Secondo Dennett, infatti, dobbiamo abbandonare l'eredità cartesiana del dualismo anima-corpo ma anche il residuo di una teoria della coscienza come «teatro cartesiano», ovvero, come siamo tutti i ragazzi che abbiamo anche solo una piccola infarinatura di filosofia, la coscienza come luogo del cervello in cui dati della percezione e della memoria verrebbero organizzati in modo coerente. No, dice il professore, la coscienza non è un mezzo attraverso il quale scopriamo la realtà. Non c'è il cervello da una parte e la mente dall'altra. La sua scoperta è che non ci sono segreti, e che l'unico segreto è che la coscienza è cervello, materia grigia: punto e basta. «I vari fenomeni che compongono ciò che chiamiamo coscienza sono tutti effetti fisici delle nostre attività del cervello», dice Dennett. «È il modo in cui queste attività si sono evolute che ha fatto sorgere in noi l'illusione sui loro poteri e le loro proprietà». Il passo tra queste affermazioni e l'ammissione che sia possibile creare un'intelligenza artificiale che abbia le stesse caratteristiche della coscienza è breve e ci fa tremare. Ma il professore è tranquillo: non questo non accadrà mai. Quale computer potrà mai ricreare insieme le risonanze che producono nella sua coscienza il suono di Deep Purple, la visione degli stucchi dorati del salone principesco e il buon boccale di birra che sta bevendo?

formazioni false che ingannano la mente, sostiene. Significa anche che non ci possiamo sbagliare mai? Il cervello può immagazzinare, memorizzare molte informazioni false, ma non può immagazzinare tutte le informazioni false. In questa stanza io ho più informazioni di quante non possano esserci nella più grande biblioteca del mondo: il fatto è che io non le memorizzo tutte. Nella stessa maniera non esiste un inganno massiccio totale. Nella nostra coscienza agisce un sistema selettivo che ci impedisce di immagazzinare ogni cosa. L'allucinazione non è solo una serie di falsità già prodotte dalla mente. Sarebbe troppo faticosa per il cervello, che lavora invece in modo veloce: risponde ad alcune domande e ci fornisce delle informazioni.

Come accade anche per i calcolatori, o per gli animali. Ma non era forse proprio la coscienza la caratteristica dell'uomo? Per lei non è più così? Il cervello dell'uomo funziona in modo diverso da quello degli animali e dai più sofisticati dei computer di oggi. Per il cervello è una specie di computer.

Crede che si possa arrivare a programmare un computer dotato di coscienza? Non si faranno dei computer coscienti per il fatto che non impareranno nulla da queste macchine e sarebbero troppo costosi. Non li faremo ma in teoria si può progettare un robot che lavori con un cervello che abbia una capacità elaborativa in parallelo. Bisognerebbe creare un cervello che abbia la possibilità di andar fuori nel mondo a raccogliere informazioni, come un bambino che pian piano diventa adulto. Poi si potrebbe prendere la progettazione di un tale robot adulto e farne delle copie.

Lei parla di coscienza non più come elaborazione unitaria, flusso lineare ma come risultato della sovrapposizione e della interazione di molteplici visioni della realtà, ciascuna parziale ed elaborata secondo modalità personali. Come possiamo metterci d'accordo, credere a quello che vediamo? Il flusso della coscienza esiste

ma non c'è più un ponte, non c'è una distinzione tra esterno ed interno, non c'è un traguardo, non c'è un punto nel quale prima esisteva la coscienza e dopo non c'è più. Non si può dire: alcuni elementi sono coscienti e altri no. Si tratta di cambiare prospettiva. Quando andiamo al circo e vediamo

«Bisogna abbandonare l'eredità cartesiana: il dualismo mente-corpo non esiste. L'unica realtà è l'effetto dell'attività del cervello» Il nuovo libro dello studioso americano ribalta le tradizionali teorie sulla percezione utilizzando le neuroscienze e la matematica



A fianco, Daniel C. Dennett. In alto, «La cura della follia», incisione francese (1657-1663)

siamo in parte programmati in parte abbiamo schemi fissi. Più che da una nuova teoria della coscienza mi pare un'idea che muova da un ampliamento delle nuove frontiere dell'intelligenza artificiale...

I ricercatori nel campo dell'intelligenza artificiale non parlano mai di coscienza. Loro non stanno cercando quello, cercano dei buoni schemi per elaborare modelli di pensiero. Al-

l'effettuali lo confermano, che noi vediamo molto meno di quanto saremmo in grado di vedere. I turisti davanti al duomo di Firenze credono di cogliere tutto, in realtà danno un'occhiata fuggitiva a una sola cosa e poi via. Nella realtà c'è troppo da vedere. E così noi ci estraniamo dal processo di osservazione.

Dunque, nella nostra coscienza c'è meno di quanto pensiamo che ci sia. Ma si tratta di un limite fisiologico della mente o noi cerchiamo di immagazzinare solo quei dati che ci sono utili?

Entrambe le cose. Noi utilizziamo solo i dettagli importanti, in primo luogo il movimento e poi gli angoli, i lati delle cose. Nel contesto della visione l'occhio può assomigliare più a una spia che a una macchina fotografica. C'è un legame strettissimo tra ciò che è utile

vedere e ciò che finiamo per vedere.

Ma, attraverso un affinamento dei nostri sensi, un'attenzione maggiore ai dettagli, è possibile che questa nostra limitata coscienza possa essere ampliata?

Certo, possiamo arricchire la coscienza con i dettagli ma in fondo non ci importa di farlo. In una stanza interamente tappezzata di ritratti di Marilyn una volta che ne abbiamo messi a fuoco tre o quattro sappiamo che tutti gli altri sono uguali. Così non facciamo lo sforzo di controllare i colori di ogni ritratto uno per uno. Traiamo lo stesso delle conclusioni, ma non significa che abbiamo esaminato ogni dettaglio. Se ad esempio io le dico che ieri ho visto dei bambini in spiaggia che giocavano a palla, prima che io le spieghi se era una palla da football o una di plastica, o bianca o verde, lei si è già fatta nella sua mente un'idea di palla e dunque ha già dato alla visione un suo apporto personale.

In questo caso entra in gioco anche la nostra capacità astrattiva, quella che ci permette di avere una visione della palla rotonda, o del colore, simile a quella degli altri.

Questo tipo di attività del cervello oggi ci è ben conosciuta ed è costituita da un lavoro elettrochimico che si svolge a livello dell'encefalo. Sappiamo che i colori non possono essere rappresentati nel cervello. Non sappiamo quali parametri vengano usati nel cervello perché noi pensiamo il viola. Dal mio punto di vista si tratta di una semplice operazione matematica. E lo confermano anche gli esperimenti cognitivi effettuati con una serie di numeri al posto dei colori. Se chiudendo gli occhi vediamo una mucca gialla o viola, la differenza è data dal caso. Sempre tenendo conto che quello che percepiamo è biologicamente determinato.

Questa sua teoria è in stretto rapporto con la realtà virtuale. Potrà mai la virtualità sostituire la realtà?

La realtà virtuale in futuro sarà sempre più utile a livello pratico, nella microchirurgia, come in tutte le branche della medicina. Ma non insegnerà molto alla coscienza, non insegnerà qualcosa in più rispetto ai processi che già conosciamo. Potremmo, è vero, costruire nuovi organi sensoriali che ci consentiranno di percepire le radiazioni cosmiche e i raggi ultravioletti, potremmo, attraverso speciali strumenti, avere la capacità visiva di un piccione o di un pipistrello. Nel loro parlo di protesti per ciechi che potranno essere usate, ad esempio. Ma è pur sempre una schematizzazione: nessuna realtà virtuale potrà ingannare l'uomo circa il suo mondo circostante. Nessuna realtà virtuale potrà mai essere abbastanza perfezionata da convincerci che sono a Boston invece che qui, a Milano, a parlare con lei.

Advertisement for 'Ladri di natura' and 'Ambiente illegale' manifesto. Includes text: 'Ladri di natura. E' interessante conoscere nomi, cognomi, luoghi, modi e partiti, legati ai recenti scandali ambientali. Anzi, è molto interessante, perché chi manipola leggi e soldi destinati ai nostri beni naturali, ci danneggia due volte: in primo luogo sottrae dalle casse dello stato denaro pubblico e, come se non bastasse, ci toglie parte del già vituperato patrimonio ambientale. Perciò, se non volete perdere l'appuntamento con la "Tangentopoli Verde", non perdetevi il manifesto del 25 marzo, perché contiene "Ambiente illegale", un libro di 80 pagine che rappresenta un viaggio - regione per regione - nell'Italia saccheggiata. Questo volume inedito, realizzato in collaborazione con Legambiente, traccia per la prima volta, una mappa dettagliata delle inchieste in corso nel settore ambientale. "AMBIENTE ILLEGALE". GIOVEDÌ 25 MARZO IN EDICOLA, CON IL MANIFESTO E CON 2000 LIRE.