

Maya e orientali Scritture simili

La scrittura dei Maya mostra «una sorprendente rassomiglianza» con quelle storiche dell'Oriente, come la geroglifica dell'Egitto e la cuneiforme della Mesopotamia. Lo ha affermato lo specialista tedesco Nikolai Grube, dell'università di Bonn e uno dei 400 esperti in archeologia convenuti a Palenque, per un congresso sulla famosa città preispanica dello Stato di Chiapas. «La scrittura maya - spiega Grube - ha almeno 700 geroglifici, 300 o 400 dei quali sono fonogrammi o segni che rappresentano sillabe, e i restanti alludono a intere frasi. Insomma con una struttura molto comune alle scritture antiche in tutto il mondo». Sono state discusse anche le ultime scoperte archeologiche nella zona di Palenque della cultura maya, che sorse nel III secolo avanti Cristo e scomparve, in un modo ancora abbastanza misterioso, intorno al XV secolo dopo essersi diffusa nel Sud del Messico, in Guatemala e in parte del Salvador e dell'Honduras. L'archeologo statunitense Patrick Culbert ha difeso la teoria secondo la quale la caduta dell'impero maya è stata provocata da un aumento della popolazione, avvenuto contemporaneamente a una crisi della produzione agricola cominciata a partire dal secolo VIII.

Il «Langer» a dissidenti cinesi

«A dieci anni dalla Tiananmen ancora non è stata fatta giustizia e non vi è alcuna liberalizzazione politica, le riforme politiche e sociali sono ferme e la repressione continua». Questo in breve il quadro della situazione dei diritti umani in Cina illustrato da Xiao Qian, direttore di «Human Rights in China» (Diritti umani in Cina), venuto in Italia per ritirare il Premio Langer 1999 a nome di Ding Zilin e Jiang Peikun, genitori di un giovane 17enne morto nella repressione violenta della manifestazione studentesca del giugno 1989 sulla piazza Tiananmen di Pechino. «La signora Ding e il marito Jiang - ha detto Xiao - non possono uscire dalla Cina per venire a ritirare il premio e hanno incaricato me di ritirarlo e di ringraziare il popolo italiano per il suo appoggio e sostegno. I miglioramenti registrati sono pochi e di minima importanza, la repressione nei confronti della dissidenza continua, la libertà di stampa, di espressione e di associazione sono ancora strozzate dalle autorità cinesi e anche se l'economia cresce e vi sono passi avanti nel settore privato, le condizioni del popolo rimangono gravi: il gap tra ricchi e poveri, tra minoranze e non e tra chi ha il potere e chi no, è sempre più grande».

Penso, dunque non sono solo

«Idee sulla mente» a SpoletoScienza Non esiste intelligenza senza socialità

DALL'INVIATO
PIETRO GRECO

SPOLETO. Nell'intera storia dell'universo, sosteneva il biologo Theodosius Dobzhansky, ci sono stati due momenti in cui l'evoluzione ha trascorso se stessa. La prima volta è quando ha avuto luogo la transizione dal non vivente al vivente: ed è nata la prima cellula. La seconda volta quando ha avuto luogo la transizione dal biologico al culturale: ed è nata la mente. In entrambe queste occasioni si è affermata un'organizzazione della materia con proprietà e leggi nuove rispetto a quelle tipiche dell'organizzazione precedente.

Ora noi abbiamo teorie scientifiche consolidate, anche se certo non definitive, per descrivere l'evoluzione della materia nei suoi primi due stadi. L'evoluzione fisica è ben descritta da due teorie considerate fondamentali (anche se, almeno per ora, inconciliabili): la meccanica relativistica e la meccanica quantistica. L'evoluzione biologica è ben descritta da una teoria, la sintesi neodarwiniana, altrettanto fondamentale (di cui proprio Dobzhansky è uno dei padri), in cui solo i dettagli sono, allo stato, in discussione. Per descrivere l'evoluzione culturale, invece, non abbiamo una teoria scientifica. Sulla mente non abbiamo altro che idee,

frammenti, ipotesi. Per questo la mente rappresenta la nuova frontiera della scienza. E per questo alle «idee sulla mente» ha dedicato la sua prima settimana di lavori «SpoletoScienza», la manifestazione organizzata dalla «Fondazione Sigma Tau» che, in tutte le sue undici edizioni, ha sempre tentato ed è sempre riuscita a portare all'attenzione del grande pubblico il dibattito sulla «scienza di frontiera».

A cercare di organizzare il puzzle della mente, mettendo insieme alcuni tra i tanti frammenti di teorie e ipotesi scientifiche che cercano di descriverla, è stato chiamato, a Spoleto, Alberto Oliverio, psicobiologo dell'università di Roma, autore del recente *Esplorare la mente*, pubblicato per i tipi della Raffaello Cortina e ben noto ai lettori dell'*Unità* quale prestigioso collaboratore delle pagine scientifiche del giornale. Per portare a termine il suo compito, Oliverio ha avuto a disposizione dei collaboratori d'eccezione: dagli inglesi Richard Gregory, notissimo studioso del cervello e della percezione, e Michael Ho-

we, studioso delle menti geniali, agli americani Andrew Meltzoff, che si occupa della mente dei bambini, e Sue Savage-Rumbaugh, che si occupa delle menti non umane, fino all'italiano Giuseppe O. Longo, teorico dell'informazione ed esperto di intelligenza artificiale. L'équipe interdisciplinare ha lavorato al chiuso per tre giorni e, infine, ha reso pubblico il frutto di queste fatiche domenica scorsa, nel corso di un affollatissimo convegno al Teatro Nuovo.

Inutile dire che il puzzle della mente non è stato completamente ricomposto. Né poteva esserlo. Tuttavia alcune tessere sono state ben collocate. E qualche percorso inizia a delinearsi. Uno dei più interessanti riguarda il rapporto (coevolutivo) tra mente e socialità. Sembra banale rico-

E domenica si discute di «espressione della scienza»

Secondo appuntamento, domenica prossima 11 luglio, per i convegni di SpoletoScienza '99. Tema: «L'espressione della scienza». Ovvero: in quanti e quali modi la scienza può essere comunicata. C'è il modo, formale, della comunicazione scientifica tra colleghi esperti. Ma c'è anche la comunicazione dei contenuti scientifici al grande pubblico dei non esperti. In questa dimensione la comunicazione della scienza è piuttosto variegata. C'è la comunicazione alta e c'è l'alta divulgazione (la traduzione in termini non gergali dei contenuti scientifici). C'è l'informazione. E c'è la comunicazione in forma artistica. Di tutti questi temi discuteranno, da giovedì a sabato, il matematico John Casti, il biochimico Carl Djerassi, lo storico della biologia Pietro Corsi, la giornalista scientifica Alison Abbott, il semiologo Paolo Fabbri, il direttore del Piccolo Teatro di Milano, Sergio Escobar, e lo scrittore Ian McEwan. Al workshop prenderanno parte gli studenti del Master in comunicazione della scienza di Trieste, diretto da Stefano Fantoni e da Franco Praticco. Domenica 11 alle ore 10, poi, i risultati saranno esposti e dibattuti in pubblico, presso il Teatro Nuovo di Spoleto. Anche questo tema è «di frontiera». Perché il problema della comunicazione della scienza al grande pubblico sta diventando sempre più centrale per la società. E per la stessa scienza.

gnoscere l'importanza di questo rapporto. Non esiste, infatti, una mente se non in una società (di menti). Il «cervello in una vasca», privo di rapporti col mondo esterno e, soprattutto, di rapporti con altri cervelli, è - sostiene Oliverio - un modello irrealista su cui fondare una qualsiasi teoria della mente. Anzi, incalza Giuseppe Longo, è il modello che ha portato al fallimento molti dei pro-

strato che anche un neonato di pochi giorni, che non si è mai visto allo specchio, e che non ha alcuna conoscenza visiva della propria faccia e delle sue singole componenti, riesce a imitare le espressioni facciali di un adulto. Per esempio riesce a fare una lingua, se un adulto lo stimola, tirando fuori la lingua. E evidente, dice Meltzoff, che i bambini hanno una comprensione innata

della faccia e delle azioni umane. Ma è altrettanto evidente che queste potenzialità innate vengono espresse solo quando si stabilisce un canale di comunicazione tra il bambino neonato e le persone con cui viene in contatto nelle prime settimane di vita. Non c'è, dunque, sviluppo mentale nei cuccioli di uomo se non attraverso la comunicazione con altri umani. Non c'è sviluppo della mente se non attraverso lo sviluppo di relazioni sociali.

La stessa cosa, sostiene Sue Savage-Rumbaugh, vale per la mia Kanzi e per gli altri amici scimpanzé. I primati che, secondo l'etologia cognitiva americana, hanno una mente paragonabile, in qualche modo, a quella dell'uomo, perché non solo dotata di autocoscienza, ma capace anche di marcata intenzionalità. Sue Savage-Rumbaugh riprende una tesi cara allo psicologo e antropologo Robin Dunbar, secondo cui la crescita delle dimensioni cerebrali nelle grandi scimmie antropomorfe, e soprattutto nell'uomo, è in stretta relazione coevolutiva con la crescita

delle dimensioni di gruppo e delle relazioni sociali. Per Dunbar lo sviluppo della mente è la risposta all'accresciuta domanda di relazioni sociali. Persino il linguaggio si sarebbe sviluppato nell'uomo quando le dimensioni di gruppo sono aumentate e il grooming, la pulizia del pelo, non bastava più per consentire, come nei primati, la reciproca conoscenza e il controllo sociale. Il linguaggio altro non sarebbe, dunque, che una sorta di grooming verbale: una pulizia della mente per rendere coeso il gruppo. Ma c'è di più, sostiene Sue Savage-Rumbaugh. Non solo la mente è nata da una domanda sociale: è una dimensione condivisa dal gruppo (sebbene esista, almeno in parte, entro il cervello di ciascun membro del gruppo). La mente è un'entità insieme diffusa e locale.

Se tutto questo è vero, propone Longo, allora forse stiamo assistendo alla nascita di una nuova dimensione mentale. Il web, la rete informatica, sta mettendo infatti in relazione non solo milioni di computer. Ma anche i milioni di menti locali che stanno dietro quei computer. La rete sta modellando un unico grande gruppo con miliardi di nuove relazioni sociali. E, forse, sta modellando un'unica mente diffusa. Una mente globale.



Un particolare de «I sogni», un disegno di Alberto Savinio a matita e inchiostro di china

Mercoledì

Scuola & Formazione

PROSSIMAMENTE IN EDICOLA

DALL'OBBLIGO ALL'UNIVERSITÀ.
CORSI, CONCORSI,
RICERCA SCIENTIFICA

Quotidiano di politica, economia e cultura **l'Unità**

