

Una ricerca condotta negli Stati Uniti dimostra l'importanza decisiva della parola nello sviluppo umano

Parlare al neonato forma la sua mente Serve la voce dei genitori, non la Tv

Dimostrato per la prima volta neurobiologicamente l'impatto del dialogo sui più piccoli. A un anno la mente è già formata. Il neuropsichiatra Levi: «Questa scoperta potrebbe anticipare di sei mesi la diagnosi dei ritardi nello sviluppo mentale».

Parlare ad un neonato fa bene. Anzi, fa molto di più: forma la sua mente. Già ce lo aveva detto la psicologia, ora c'è la dimostrazione neurobiologica. merito di un gruppo di scienziati che hanno scoperto che le fondamenta neurologiche del pensiero razionale, della capacità di risolvere problemi e del ragionamento generale, sarebbero largamente formate prima di un anno di età. Inoltre, nuovi studi stanno mostrando che parlare ai bambini ha un impatto stupefacente sullo sviluppo del loro cervello.

Sembra infatti che il numero di parole udite ogni giorno dal bambino sia il singolo e più importante indicatore dell'intelligenza, dei successi scolastici e della competenza sociale. C'è però un punto fermo: la parola deve venire da un essere umano attento e partecipe e non, come hanno avuto il coraggio di sostenere alcuni, dalla televisione o dalla radio.

«Adesso sappiamo - afferma Patricia Kuhl, neuroscienziata dell'Università di Washington - che le connessioni neuronali si formano molto presto e che il cervello del neonato è letteralmente assetato di esperienze per determinare come queste connessioni sono fatte».

«Solo recentemente abbiamo compreso che questi processi cominciano molto presto - dice ancora la dottoressa in una intervista pubblicata ieri sulla prima pagina dell'*Herald Tribune* - Per esempio, i bambini imparano i suoni del loro linguaggio nativo dall'età di sei mesi».

Questa nuova visione dello sviluppo del cervello infantile, sostenuta da molti scienziati, non fa che confermare le teorie psicologiche sulle implicazioni politiche e sociali. Bambini e neonati, insomma, non hanno bisogno solo di amore, ma anche che chi si prende cura di loro sia loquace. Si dedichi a loro non solo nel senso di accudimento materiale, ma anche di tempo qualitativo e valido.

L'idea che le esperienze precoci determinino le potenzialità umane non è nuova, come afferma Harry Chugani, neuropsichiatra infantile all'Università di Detroit e uno degli scienziati le cui ricerche hanno gettato luce sulle fasi principali dello sviluppo cerebra-

le dei bambini. La novità è nella estensione della ricerca in un settore conosciuto come quello delle neuroscienze cognitive e la sintesi dei risultati delle scoperte sulla influenza dell'innato e dell'acquisito.

Prima della nascita sembra che i geni determinino soprattutto come il cervello stabilisce il collegamento di base dei modelli. I neuroni crescono e viaggiano in regioni distinte. Dopo la nascita, sembra che i fattori ambientali siano predominanti.

Un torrente di immagini, suoni, odori, percezioni tattili, sapori e, soprattutto, linguaggio e sguardi, fanno letteralmente prendere forma al cervello. È questo un concetto innovativo.

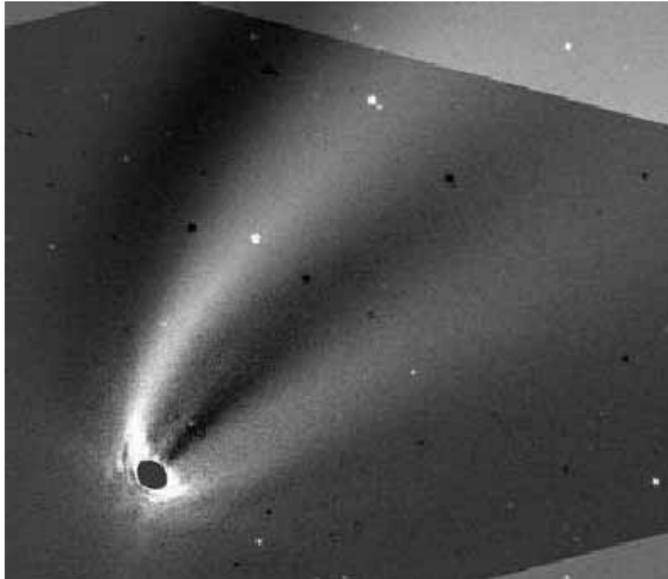
«Le conclusioni a cui sono giunti i ricercatori americani - afferma il neuropsichiatra infantile Gabriel Levi dell'Università La Sapienza di Roma - rappresentano una dimostrazione neurobiologica accurata delle fasi precoci dello sviluppo del linguaggio e dei legami che ci sono tra linguaggio e pensiero. Infatti, ciò che è stato dimostrato, era già noto trenta anni fa grazie agli studi di tipo psicologico ed ancora prima grazie alla psicologia».

La novità, quindi, secondo lo studioso italiano è rappresentata dalle metodiche usate. Il professore Levi dirige un gruppo di ricerca che si chiama «Centro pilota per i disturbi di apprendimento» in convenzione con il Provveditorato agli studi di Roma.

L'équipe ha realizzato delle tecniche diagnostiche che riescono ad individuare molto precocemente eventuali disturbi del linguaggio e delle competenze simbolico-comunicative e quindi del pensiero.

«Ciò che è stato dimostrato neurobiologicamente dagli americani, lo si può verificare anche con altre metodiche - spiega il neuropsichiatra - Nel nostro centro, oggi siamo in grado di capire se ci sono disturbi del linguaggio già a 18 mesi. L'importanza della ricerca risiede nella possibilità che potrebbe offrire di anticipare di altri sei mesi la diagnosi».

Liliana Rosi



La Hale-Bopp ripresa giovedì dall'Italia ed elaborata per evidenziare le parti nascoste G. Masi/Nasa

La scoperta è stata realizzata dal satellite italiano Beppo-Sax Radiazioni X da Hale-Bopp

L'osservazione conferma i dati raccolti lo scorso anno sulla cometa Hyakutake.

Il satellite scientifico italiano Beppo-Sax (la prima parte del nome è un omaggio all'astrofisico italiano Giuseppe Occhialini, soprannominato appunto Beppo) ha rilevato per primo una emissione di raggi X di bassa energia proveniente dalla cometa Hale-Bopp. Gli strumenti del satellite erano puntati sulla coda della cometa dal 10 ottobre dello scorso anno, quando la Hale-Bopp si trovava a circa 450 milioni di chilometri dalla Terra e a una distanza angolare dal Sole tale da non danneggiare i rivelatori del satellite. L'osservazione, durata all'incirca ventiquattrore - rende noto l'Agenzia spaziale italiana - ha conferma-

to una emissione di raggi X «straordinariamente più intensa del previsto in prossimità di questo tipo di oggetti celesti».

Il fenomeno era già stato segnalato lo scorso anno dal satellite tedesco Rosat per la cometa Hyakutake. Fino a quel momento si riteneva che dalle comete provenisse solo una debole emissione X, dovuta alla riflessione dei raggi X prodotti dal Sole. Nella Hyakutake l'emissione era invece 100 volte maggiore di quella ipotizzabile sulla base al solo fenomeno di riflessione solare pura. Il satellite Beppo-Sax conferma ora i risultati del Rosat, consentendo in più anche l'analisi dello spettro di

energia. Lo studio della radiazione X dalla Hale-Bopp fa acquisire informazioni uniche sulla natura della cometa e la sua interazione col plasma interplanetario. L'emissione proviene dalla zona al limite della chioma; la sua origine - fa sapere l'Asi - è «ben descritta da un modello di interazione elettromagnetica tra gli elettroni del plasma cometario e il flusso di particelle cariche conosciuto come vento solare». L'analisi spettroscopica, mai effettuata prima per una cometa, ha consentito di escludere con certezza che i raggi X siano quelli solari riflessi come avviene per corpi celesti non attivi come la Luna.

Invecchia di 5 milioni d'anni la parentela

Uomini e scimmie: Scoperto in Uganda un «nonno» comune di 20 milioni di anni

Schiena dritta, braccia capaci di arrampicarsi rapidamente sugli alberi, corporatura snella, una cinquantina di chili di peso. È lui, il nostro antenato comune, il «nonno» che condividiamo con le scimmie? Gli americani ne sono convinti e hanno già eletto questa creatura, il «Morotopithecus bishopi», a scoperta paleontologica dell'anno. Il nostro infatti sposterrebbe indietro di ben dieci milioni di anni l'origine della specie comune uomo-scimmia, i primati collocandola a 20 milioni e 600 mila anni fa. Non è cosa da poco.

La notizia viene pubblicata sul numero di ieri della rivista scientifica americana Science e racconta che il «nonno» in questione è stato rintracciato in un giacimento di antiche rocce in Uganda, a Moroto, vicino alla frontiera con il Kenya. Del fossile è stato trovato un po' di cranio, parte della spina dorsale, l'attacco delle spalle e pezzi del femore. Quanto basta per dire che il nostro saliva sugli alberi e vi si attaccava, passando da un ramo all'altro, proprio come le scimmie attuali. Da questo animale sarebbero poi discesi da un lato gli scimpanzé, i gorilla, gli oranghi; dall'altro gli antropithecini, la «vecchia Lucy, i neanderthaliani, noi. Certo, quello era un periodo in cui, per dirla con i paleontologi, vi era una «esplosione di ominidi», ma questo, per gli americani, è quello che meglio riassume le caratteristiche fondamentali per essere il candidato più probabile nel Pantheon degli antenati.

Non sono per la verità d'accordo i francesi, che hanno già tacciato i ricercatori statunitensi di «esagerazione». Secondo Martin Pickford, del Collegio di Francia, siamo addirittura di fronte alla «mancanza di deontologia del gruppo di ricercatori americani». Ma per Bill Kimbel, direttore scientifico dell'Istituto per le origini umane di Berkeley, «questo essere corrisponde pienamente alle caratteristiche anatomiche che ci aspettavamo nell'antenato comune». Anche se, quando era a terra, probabilmente camminava sulle palme e non sulle nocche, come accade ora alle scimmie. Ma questo è un dettaglio. La cosa certa è che le dispute sull'antenato comune non finiranno qui.

Nascerà in Italia da spermazoo immaturo

Nascerà a giugno in Italia il primo bambino concepito utilizzando uno spermatozoo allo stadio iniziale, congelato. Lo ha annunciato ieri il ginecologo Severino Antinori, autore della nuova tecnica di fecondazione artificiale, nel corso di un convegno a Roma sul congelamento dei gameti. Secondo Antinori, che ha e pubblicato le sue ricerche sull'ultimo numero della rivista Human Reproduction, si tratta del primo caso del genere al mondo (alcuni esperimenti erano stati condotti solo sui topi). Dopo la nascita di una bambina concepita da un ovocita congelato, ora la prospettiva che si apre, secondo il ginecologo, è quella di poter far avere dei bambini a uomini che soffrono di assenza di spermatozoi a partire da una cellula germinale maschile che non ha ancora completato la sua maturazione. «La fecondazione è riuscita - ha detto Antinori - e il bambino nascerà a Latina prima dell'estate. E sono attese anche altre gravidanze a partire da spermazoidi freschi, non congelati». Antinori ha spiegato che una delle gravidanze in corso, ottenute con la tecnica del prelievo dello spermatozoo dal tessuto germinale maschile, «è termine e la sta portando avanti una siciliana che tra pochi giorni partorirà».

CON L'UNITÀ VACANZE TRE CROCIERE NEL MEDITERRANEO CON LA NAVE TARAS SCHEVCHENKO

GLI ITINERARI

Dal 2 all'8 agosto

SPAGNA BALEARI • CORSICA

Le escursioni facoltative. **Palma di Maiorca:** visita della città (al mattino), le Grotte del Drago (intera giornata, seconda colazione inclusa), serata al Conte Mal (cena e spettacolo inclusi), serata al Casinò (cena e spettacolo inclusi). **Port Mahon/Minorca:** giro dell'isola (pomeriggio). **Barcellona:** visita della città (al mattino), Montserrat (intera giornata, colazione inclusa). **Ajaccio:** discesa libera a terra.

Dall'8 al 19 agosto

MAROCCO SPAGNA PORTOGALLO BALEARI

Le escursioni facoltative. **Casablanca:** visita della città (al mattino), Rabat (pomeriggio), Marrakesch (intera giornata, seconda colazione e spet-

colo inclusi). **Tangeri:** visita della città, Capo Spartel e Grotte di Ercole (al mattino), Tetuan (pomeriggio). **Cadice:** Siviglia (intera giornata, seconda colazione inclusa). **Lisbona:** visita della città (pomeriggio), Sintra-Cascais-Estoril (pomeriggio), Fatima (cena inclusa con cestino da viaggio). **Malaga:** Costa del Sol e Malaga (al mattino). **Palma di Maiorca:** visita della città (pomeriggio), serata al Conte Mal (cena e spettacolo inclusi), serata al Casinò (cena e spettacolo inclusi).

Dal 19 al 24 agosto

SPAGNA E BALEARI

Le escursioni facoltative. **Palma di Maiorca:** visita della città (al mattino), le Grotte del Drago (intera giornata, seconda colazione inclusa), serata al Conte Mal (cena e spettacolo inclusi), serata al Casinò (cena e spettacolo inclusi). **Port Mahon/Minorca:** giro dell'isola (pomeriggio). **Barcellona:** visita della città (al mattino).



MILANO - Via Felice Casati, 32
Fax 02/6704522
Tel. 02/6704810 - 6704844

E-MAIL: L'UNITA'VACANZE@GALACTIC.IT

QUOTE INDIVIDUALI DI PARTECIPAZIONE

NAVE INTERAMENTE NOLEGGIATA PER IL PUBBLICO ITALIANO
Tutte cabine esterne con aria condizionata, telefono e filodiffusione

Quote in migliaia di lire

CAT	TIPO CABINE	PONTE		
		①	②	③
		Dal 02/08 all'08/08	Dal 08/08 al 19/08	Dal 19/08 al 24/08
	CABINE A 4 LETTI - CON LAVABO, SENZA SERVIZI PRIVATI (Docce e WC nei corridoi)			
SP	Con obìo a 4 letti (2 bassi + 2 alti) ubicate a poppa	Terzo 570	1.050	470
P	Con obìo a 4 letti (2 bassi + 2 alti)	Terzo 680	1.280	570
O	Con obìo a 4 letti (2 bassi + 2 alti)	Secondo 720	1.330	590
N	Con obìo a 4 letti (2 bassi + 2 alti)	Principale 760	1.400	630
M	Con finestra, a 4 letti (2 bassi + 2 alti)	Passaggiata 790	1.490	660
	CABINE A 2 LETTI - CON LAVABO, SENZA SERVIZI PRIVATI (Docce e WC nei corridoi)			
SL	Con obìo a 2 letti (1 basso + 1 alto) ubicate a poppa	Terzo 850	1.620	700
L	Con obìo a 2 letti (1 basso + 1 alto)	Terzo 910	1.690	760
K	Con obìo a 2 letti (1 basso + 1 alto)	Secondo 970	1.770	800
J	Con obìo a 2 letti (1 basso + 1 alto)	Principale 990	1.830	830
H	Con obìo, a 2 letti (1 basso + 1 alto)	Passaggiata 1.080	1.960	890
G	Con finestra singola	Passaggiata 1.490	2.750	1.230
	CABINE A 2 LETTI - CON SERVIZI PRIVATI (Bagno o Doccia e WC)			
F	Con obìo a 2 letti (1 basso + 1 alto)	Terzo 1.300	2.530	1.070
E	Con finestra a 2 letti bassi	Passaggiata 1.590	2.750	1.200
D	Con finestra a 2 letti bassi	Lance 1.630	2.790	1.350
C	Con finestra a 2 letti bassi e salottino	Lance 1.650	2.890	1.390
B	Appartamenti con finestra a 2 letti bassi	Bridge 2.590	3.900	1.990
	Spese iscrizione - Tasse imbarco/sbarco	100	150	100

Informazioni generali

La crociera offre molteplici possibilità di svago: in ogni momento della giornata potete scegliere di partecipare ad un gioco, di assistere ad un intrattenimento o abbronzarvi al sole su una comoda sdraio. Tutte le strutture sono a vostra disposizione: dalle piscine, alla sala lettura, alla sauna, ecc. Per le serate la nave dispone la Sala Feste e Night Club. Tutte le manifestazioni che si svolgono a bordo sono incluse nelle quote di partecipazione. La quota comprende la pensione completa con le bevande ai pasti.

Vitto a bordo (a table d'hôte)

Prima colazione: Succhi di frutta - Salumi - Formaggi - Uova - Yogurt - Marmellata - Burro - Miele - Brioche - Tè - Caffè - Cioccolato - Latte.
Seconda colazione: Antipasti - Consommé - Farinacei - Carne o pollo - Insalata - Frutta fresca o cotta - Vino in caraffa.
Pranzo: Antipasti - Zuppa o minestra - Carne o pollo o pesce - Verdura o insalata - Formaggi - Gelato o dolce - Frutta fresca o cotta - Vino in caraffa.

Ore 23.30 (in navigazione): spuntino di mezzanotte. Menù dietetico a richiesta. La cucina internazionale a bordo verrà diretta da uno Chef italiano.

MN Taras Schevchenko Caratteristiche generali

La MN Taras Schevchenko è un transatlantico ben noto ai crocieristi italiani che ne hanno potuto apprezzare le qualità in numerose occasioni. Tutte le cabine sono esterne con obìo o finestra, lavabo, telefono, filodiffusione ed aria condizionata. La Giver Viaggi propone queste crociere con la propria organizzazione a bordo e con staff turistico ed artistico italiano. Stazza lorda 20.000 tonnellate; anno di costruzione 1966; ristrutturata nel 1970 e rinnovata nel 1988 • Lunghezza mt. 176 • Velocità nodi 20 • Passeggeri 700 • 3 Ristoranti • 6 Bar • Sala Feste • Night Club • Nastroteca • 2 Piscine (di cui una coperta) • Sauna • Cinema • Negozi • Parrucchiere per uomo e signora. Telex (via satellite) 0581 - 1400266. Indirizzo telegrafico: UTVT. Tel. 00871/873-1400266 - Fax 00871/873-1402755.

Uso Singola. Possibilità di utilizzare alcune cabine doppie a letti

sovrapposti come singole, pagando un supplemento del 30% sulla quota esclusa la categoria SL.

Uso Tripla. Possibilità di utilizzare alcune cabine quaduple come triple (escluse le cabine di cat. SP) pagando un supplemento per persona del 20% sulla quota.

Riduzione ragazzi. Fino a 12 anni: riduzione del 50% (in cabina a 3 o 4 letti escluse le cabine di cat. SP) massimo 2 ragazzi ogni 2 adulti. Possibilità di utilizzare il terzo letto nel salottino della cat. C pagando il 50% della quota anche da ragazzi al di sopra dei 12 anni.

Sistemazione ragazzi. Tutte le cabine ad eccezione delle Cat. F e C sono dotate di divano utilizzabile da ragazzi di altezza non superiore a mt. 1,50 ed inferiori a 12 anni con riduzione della quota del 50%.

Speciale sposi. Per gli sposi in viaggio di nozze è previsto uno sconto del 5% sulla quota base di partecipazione. Una copia del certificato di matrimonio dovrà essere inviata alla società organizzatrice. L'offerta è valida per i viaggi di nozze che verranno effettuati entro 30 giorni dalla data di matrimonio.