

NEUROSCIENZE

GABRIELE BECCARIA

Siamo testoni, nel senso che alla nascita la testa grande (e sproporzionata) è una caratteristica distintiva della nostra specie insieme con un cervello già ingombrante e due gambe promettenti, che si preparano a farci camminare come irrequieti esseri bipedi. Gli antropologi sostengono che questa natura multipla ci rende esseri bizzarri, soprattutto se ci confrontiamo con i parenti scimmieschi. Nasciamo gracili e indifesi, incapaci perfino di aggrapparci alla mamma, come sanno fare scimpanzé e gorilla appena venuti al mondo, e non è un caso che il nostro baby cervello resti un enigma. Ecco perché sta facendo discutere l'ultimo esperimento condotto dall'Ecole Normale Supérieure di Parigi.

Infilandolo un inoffensivo ma scenografico caschetto di elettrodi a un gruppo di bambini e osservando che cosa avviene nelle loro piccole-grandi teste, si è scoperto che a cinque mesi hanno sviluppato una prima forma di autocoscienza. Se nasciamo dopo nove mesi di gestazione, la nostra vera vita da umani consapevoli comincia - o comincerebbe, secondo questa scoperta - nel momento in cui riconosciamo una serie di volti altrui e reagiamo in modi diversi alla loro presenza.

E questo, in realtà, è solo l'inizio di una serie di fasi che hanno dello sbalorditivo, come si racconta nel nuovo saggio di Chip Walter, «Last ape standing», appena uscito negli Usa e dedicato all'impresa dei Sapiens, unici sopravvissuti di 27 diversi ominidi, comparsi nel corso di alcuni milioni di anni. Mentre nella pancia della mamma i nostri neuroni si sviluppano fino alla strabiliante velocità di 250 mila nuove cellule al minuto, al momento del parto il cer-

È a cinque mesi che diventiamo davvero umani?

A Parigi i test sul riconoscimento dei volti



In diretta
Un caschetto di elettrodi svela in tempo reale le reazioni del cervello infantile

Sid Kouider
Neuroscienziato

RUOLO: È RICERCATORE ALLA «ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE» DI PARIGI
IL SITO: WWW.ENS.FR?LANG=FR

vello pesa meno di un quarto di quello che diventerà in età adulta. Poi, nei primi tre anni accelera di nuovo, triplicando di dimensioni, continua a crescere fino ai sei anni, sperimenta una massiccia ricommissione dei circuiti nell'adolescenza e completa la propria evoluzione entro i 20 anni.

Nessuna altra specie sperimenta una simile metamorfo-

si post-natale, sfidando i rischi di un lungo processo di crescita. Nell'interminabile infanzia e adolescenza che ci contraddistingue - sottolinea Walter - c'è con ogni probabilità un fattore decisivo della nostra forza: nemmeno i più diretti «competitors» - i Neanderthal - si sono potuti permettere di allevare bambini così sofisticati e al tempo stesso tanto implumi.

E dal momento che un bambino non comincia a parlare se non intorno a un anno, il team parigino ha cercato di sondare un aspetto-chiave della costruzione cerebrale analizzando i segnali elettrici legati ai meccanismi di riconoscimento visivo. Utilizzan-

do l'elettroencefalografia, si sono registrati i flash di una serie di segnali nel sistema nervoso che sembrano identificare proprio l'inizio della «coscienza visiva», vale a dire la capacità di vedere e ricordare ciò che si è visto. Protagoniste sono state 80 «cavie» - di 15, 12 e cinque mesi - e ai più piccoli ci sono voluti 150 millisecondi per scatenare la cascata neurologica del riconoscimento. Tempi dilatati rispetto a un adulto, ma è a quell'età che la performance - spiega Sid Kouider sulla rivista «Science» - finalmente si manifesta, replicando lo stesso processo che avviene nelle menti orgogliose di mamma e papà.