

Scienza Anteprima del Festival di Roma

E se il linguaggio fosse frutto di una mutazione genetica casuale?

È una delle ipotesi su cui gli studiosi discuteranno nei prossimi giorni nella capitale. Le diverse lingue si sarebbero formate a partire da uno stesso kit di base, una **dotazione biologica della specie**

di **Sara Gandolfi**

Prendiamo tre neonati: un italiano, un cinese, un americano. In pochi anni impareranno lingue diverse, ma tutti iniziano il processo nello stesso punto: ogni bambino è nato con la capacità di imparare qualsiasi linguaggio umano. Alla luce di questo - stesso punto di partenza, destinazioni diverse - si potrebbe pensare che i bambini utilizzano strade differenti per riuscire a parlare differenti linguaggi. Non è così. Psicologi e linguisti hanno scoperto che le strategie di apprendimento sono molto simili (a partire da singole parole, imparando i nomi concreti prima di quelli astratti, memorizzando le parole agli estremi della frase prima di quelle al suo interno), e rispondono a una grammatica e a una logica universale. Ne parleranno al Festival delle Scienze di Roma due grandi esperti statunitensi, Stephen Crain e Jesse Snedeker (vedi box qui sotto), che a *Sette* anticipano alcuni temi chiave.

«Imparare una lingua significa risolvere una serie di puzzle, alcuni dei quali assai complessi», mette subito in chiaro Jesse Snedeker. «Il bambino deve acquisire le unità percettive necessarie (i suoni delle parole o il linguaggio dei segni), capire le regole che

governano la combinazione di queste unità (sequenze di suoni) e il nesso fra concetti e suoni (il significato delle parole), imparare a costruire frasi accettabili (la grammatica della lingua) e a determinare il significato di queste frasi (collegamento tra grammatica e significato)». Il dato più sorprendente è che gran parte delle soluzioni a questi problemi viene trovata tra i 6 e i 30 mesi di età.

L'importanza del soggetto. Lingue diverse necessitano tattiche di apprendimento a volte differenti. Per esempio, i piccoli tedeschi od olandesi imparano più tardi di italiani o spagnoli a declinare correttamente i verbi: questo perché nelle loro lingue madri l'ultima parola della frase, ossia quella che resta impressa più facilmente, è spesso un verbo all'infinito, parte di una costruzione complessa che però loro non sono ancora in grado di comprendere. Resta il fatto che il processo di apprendimento segue per tutti una strategia universale, che per alcuni teorici è legata allo sviluppo cognitivo (e quindi alla capacità di imparare concetti relazionali o astratti), per altri riflette i progressi nella soluzione del puzzle (prima si imparano molte parole, poi si costruiscono le frasi). Se noi tutti dipendiamo dunque da principi

di grammatica universale, come è possibile che culture e morale siano così diverse, da un capo all'altro del pianeta? «Anche le culture hanno degli "universal": metodi per assicurarsi che i neonati ricevano le cure, i bambini imparino i saperi necessari, gli adulti risolvano le dispute. Per quanto riguarda la morale, lo psicologo Paul Bloom ha dimostrato che i bambini piccoli condividono un'intuizione morale universale, tipo "fare del male agli altri è sbagliato", spiega Snedeker. «Nella morale come nel linguaggio individuo due principi universali: 1) alcuni concetti fondamentali, necessari per definire il "dominio" e 2) alcuni principi stabili per far funzionare il sistema e garantirne l'evoluzione». Ciò non definisce completamente una lingua o un sistema di ragionamento morale, ma uno schema di base, che lascia dei parametri liberi aperti che ogni cultura può riempire con la sua specificità. Per la ricercatrice, entrambi i sistemi attingono agli stessi sistemi concettuali sottostanti: «Il linguaggio, ad esempio, si preoccupa di chi causa un evento e di chi ne è colpito: il soggetto e il complemento oggetto. Concetti fondamentali anche nel ragionamento morale. La spiegazione più semplice è che entrambi i sistemi si riferiscono a un sistema di ragionamento causale che presubilmente esisteva prima sia della lingua sia della morale».

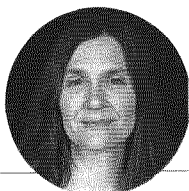
Una lingua transnazionale. Diversi studi sperimentali, conferma Stephen Crain, dimostrano l'esistenza di una conoscenza universale innata: i bambini producono e capiscono aspetti del linguaggio di cui non hanno alcuna esperienza. «Ecco un esempio. Gli italiani adulti interpretano la frase "Gianni può non venire" con "Gianni

SULLA SCIA DI NOAM CHOMSKY

Alla ricerca della "chiave" nella mente dei più piccoli

Jesse Snedeker

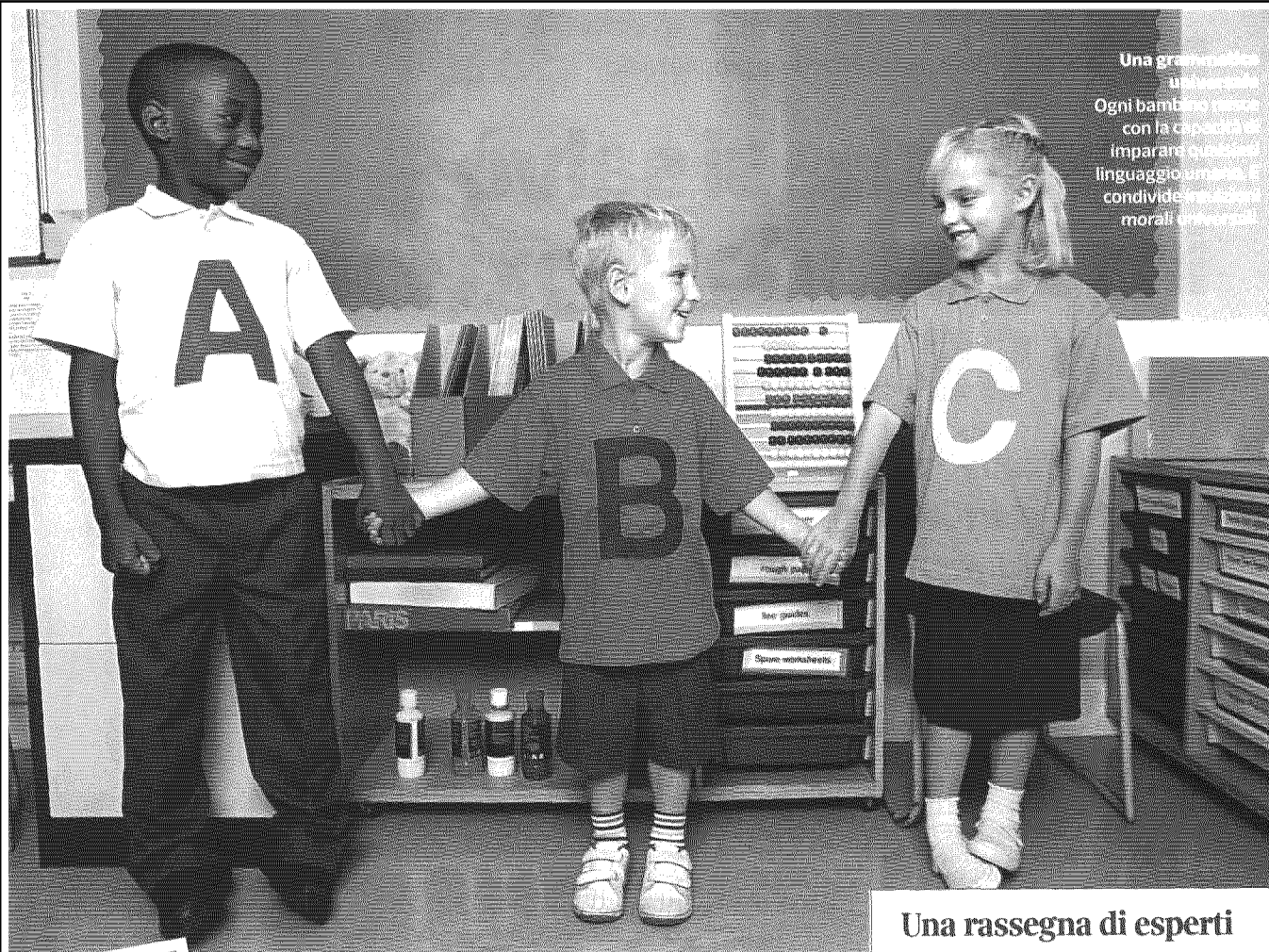
Docente di Psicologia ad Harvard, studia come i bambini imparano le parole e a costruire frasi grammaticali.



Stephen Crain

Direttore del centro di eccellenza sulle aree cognitive e relativi disturbi della Macquarie University, in Australia.





Una grammatica
universale.
Ogni bambino nasce
con la capacità di
imparare qualsiasi
linguaggio umano. E
condivide i valori
moralmente universali.

Una rassegna di esperti



Dal 23 al 26 gennaio
all'Auditorium
Parco della Musica
di Roma si svolge
la nona edizione
del Festival delle
Scienze, "Linguaggi".
Tra gli ospiti, Noam
Chomsky (Info: 06
80241281).

può venire, ma gli è anche permesso di non farlo". Per i bambini, invece, significa semplicemente "A Gianni è proibito venire", come nella corrispondente frase inglese, "Gianni can not come". Il significato attribuito dai piccoli italiani è dunque conforme allo schema naturale dei linguaggi umani, come se quei bimbi, per un breve periodo della loro vita, parlassero una lingua straniera, che è poi quella universale».

Da dove viene questa conoscenza innata? «È geneticamente ereditata, come parte della dotazione biologica della specie. Ci sono due diversi approcci, però, all'evoluzione del linguaggio. Per alcuni, il linguaggio si è evoluto attraverso lo stesso tipo di meccanismi adattivi che caratterizzano altri tratti della specie umana. I teorici di questa posizione "graduale" tendono a considerare il linguaggio come un sistema di elaborazione delle informazioni a più livelli, che serve come base del sistema di comunicazione

umana, troppo complesso per essere emerso in un unico passaggio evolutivo. Secondo altri studiosi, gli uomini hanno un linguaggio - a differenza dei nostri avi preistorici - grazie a una singola mutazione genetica casuale. Il linguaggio sarebbe dunque frutto di un unico passaggio evolutivo: un sistema simbolico astratto che consente elementi lessicali in grado di fondersi in un numero potenzialmente infinito di espressioni».

L'apparato "interno". I diversi "linguaggi esterni" si sarebbero comunque tutti costruiti a partire dallo stesso kit di base, che fa parte della dotazione biologica della specie, spiega Crain: «Supponendo che il linguaggio sia comparso circa 100.000 anni fa, le differenze esterne che osserviamo oggi (*le diverse lingue*, ndr) sono emerse molto tempo fa, attraverso gruppi di persone che si stabilirono in diverse aree del mondo. È altamente improbabile, tuttavia, che l'apparato del "linguaggio interno" nella mente/cervello dei singoli individui sia evoluto di pari passo con i diversi linguaggi. La prova è nel fatto che qualsiasi bambino normodotato può acquisire qualsiasi linguaggio umano».

Anche lo sviluppo della logica segue un percorso di questo tipo, conclude il ricercatore: i bambini iniziano a ragionare con strutture logiche "universali" e, man mano che crescono, emergono i diversi sistemi logici. «Le differenze culturali e nazionali non sono comunque così profonde come possono sembrare al primo sguardo». Anche se ammettiamo che gli esseri umani attingono a un sistema logico innato, Crain non crede all'esistenza di un sistema innato di valori. «Usiamo la logica per giungere a conclusioni sulla vita, compreso su ciò che è giusto e sbagliato. Tuttavia gli esseri umani sono noti per la loro incoerenza, e non tutti raggiungono le stesse conclusioni. Il rapporto fra logica e morale non è così semplice».

© RIPRODUZIONE RISERVATA