

LA "LATERALITÀ" DELLA SPECIE UMANA HA ORIGINE BIOLOGICA. COME LA PREDOMINANZA NUMERICA DEI DESTRI

Fatelo con la sinistra

Vita da mancini, tra discriminazioni e aura di genialità

di Johann Rossi Mason

“La mano del diavolo”, potrebbe essere il titolo di un thriller e invece è il modo in cui per secoli è stata denominata la “sinistra” e stigmatizzato il mancino. E dove non poté la medicina, poterono il luogo comune e la superstizione. Con metodi dolorosi e coercizioni si forzavano i bambini a “rifiutare” la mano dominante, sino a che, dopo la prima guerra mondiale avvenne qualcosa: i mutilati della mano e del braccio destro furono costretti a riappropriarsi delle abilità perdute proprio con la mano “cattiva”. L’uso della sinistra nei veterani di guerra fu assimilato a valori di eroismo, perseveranza, senso civico e valore, dovuto anche agli sforzi profusi nei laboratori di rieducazione. Gli invalidi dimostrarono che la mano sinistra era stimabile quanto la destra e la riabilitarono, avviando il progressivo abbandono delle pratiche correttive.

Fu Paul Broca, neurochirurgo e antropologo francese vissuto nel 1800 il primo a dimostrare che la lateralità dipendeva dal cervello e non dalla mano e definì che i destrorsi con la mano sono “mancini con il cervello”. Il perché alcune persone sono mancine lo spiega Dario Salmaso, primo ricercatore del CNR che da tempo si occupa dell’argomento: «Benché non vi sia ancora una risposta definitiva a questo interrogativo, sembra tuttavia certo che non dipenda da fattori culturali, ma biologici. La maggioranza della popo-

Quelli famosi



Leonardo Da Vinci
artista e scienziato (1452-1519)



Charlie Chaplin
cineasta inglese (1889-1977)



Adriano
calciatore brasiliano (e dell'Inter)



Paul Klee
pittore svizzero (1879-1940)



Julia Roberts
attrice nordamericana

2 genitori mancini hanno solo il 50% di probabilità di avere un figlio mancino



Bob Dylan
cantautore rock-folk



Raffaello Sanzio
pittore (1483-1520)

lazione umana usa preferenzialmente la mano destra e solo un ristretto numero la sinistra. Questa asimmetria si ritrova in ogni epoca storica considerata, in ogni posizione geografica e in ogni sviluppo culturale. Non è nota una società in cui il mancino sia la norma».

Le cause del mancino possono essere attribuite a fattori genetici? E nel caso, in che misura? «La maggiore prevalenza destra si trova anche tra i neonati» precisa Salmaso «il che fa pensare ad una componente ereditaria. Il meccanismo di trasmissione genetica potrebbe essere costituito dalla presenza di due forme diverse dello stesso gene, uno responsabile della comparsa della preferenza destra e uno che la lascerebbe invece al caso. Tale meccanismo potrebbe spiegare perché 2 genitori mancini hanno solo il 50 per cento di probabilità di avere un figlio mancino. Ulteriori conferme della trasmissione genetica provengono dalla maggiore concordanza riscontrata nei gemelli monozigoti anche quando essi siano stati separati alla nascita e abbiano quindi vissuto con genitori adottivi».

Per comprendere la natura del mancino dobbiamo ricordare che il cervello umano è suddiviso in due emisferi cerebrali, sinistro e destro, che comunicano tra di loro principalmente attraverso il corpo calloso. Ogni emisfero si occupa prevalentemente della parte opposta del proprio corpo e del proprio spazio. Dunque, la ma-

◆ segue a pag. 12

◆ segue da pag. 11

no destra è sotto il controllo prevalente dell'emisfero sinistro e la sinistra agli "ordini" dell'emisfero destro. Se considerassimo solo questo principio potremmo prevedere una distribuzione equivalente delle preferenze destre e sinistre.

«Ma nel corso dell'evoluzione», precisa il dottor Salmaso, «sono intervenuti dei fatti importanti che hanno alterato questa ipotetica simmetria. Il cervello umano ha dovuto aumentare le sue abilità nella percezione e nella produzione di attività manipolatorie fini, come ad esempio l'uso degli strumenti, dei gesti e del linguaggio. Queste abilità sono progressivamente incrementate in numero e in complessità fino a favorire un'organizzazione asimmetrica delle funzioni cerebrali, con il linguaggio controllato prevalentemente dall'emisfero sinistro e le funzioni spaziali dal destro. L'organizzazione asimmetrica delle funzioni cerebrali si applica a tutti gli individui, ma con particolare forza nei destrimani. Nei mancini, questa organizzazione cerebrale è molto meno marcata e, in alcuni casi, addirittura rovesciata. A questa diversa organizzazione sono attribuibili deficit o supercapacità».

Si può dire che nei mancini l'emisfero destro sia dominante? «Certamente no, solo una piccolissima percentuale dei mancini, forse solo un 10-15 per cento, ha realmente un'inversione della dominanza rispetto a quella riscontrata per i soggetti destrimani».

Tra le spiegazioni del fenomeno, anche una stretta correlazione tra mancinità e problemi alla nascita. I due emisferi cerebrali hanno tempi di maturazione diversi ed è quindi possibile che difficoltà alla nascita possano compromettere in modo particolare il normale sviluppo del sinistro, favorendo una dominanza del destro. Le complicazioni perinatali so-



il libro

È FRESCO di stampa il "Dizionario dei Mancini" scritto dallo storico dell'arte Pierre-Michel Bertrand per Magi, singolare compendio di curiosità, aneddoti e dicerie. Eccone alcune

BATTESIMO Secondo le comari medievali il danno del manicinismo derivava da un errore di procedura durante il battesimo.

CASTA Nella civiltà indiana, da millenni la vita degli uomini e delle donne è regolata dalla differenza di dignità attribuita alle due mani. La destra è quella pura, la sinistra è invece indelebilmente macchiata dall'impurità e dai tabù. Le sono assegnati i compiti più umili: le abluzioni intime, soffiarsi il naso, la pulizia delle cose sporche. Alla mano sinistra è inoltre vietato toccare il cibo: durante i pasti deve

pendere sotto il tavolo.

GEMELLI Circa in 2 casi su 10 i monozigoti sono un destrorso e un mancino. Dato che derivano dallo stesso uovo fecondato e da uno stesso spermatozoo, possiedono un patrimonio genetico identico. Ciò prova che essere mancino o destrorso non è determinato dai geni o almeno non solo.

HANDISM Neologismo anglo-americano, che richiama

parole come razzismo e sessismo. È la discriminazione fondata sul postulato che solo una dominanza destra sia biologicamente regolare.

LOMBROSO È il principale sostenitore della tesi secondo cui il mancinità è un marchio di degenerazione, inferiorità criminalità.

ORIENTAMENTO SESSUALE Una recente teoria neuroendocrinologica sostiene che il mancinità cosiddetto patologico, derivi dallo stesso meccanismo che, si crede, determini l'omosessualità, cioè un difetto di regolazione prenatale della produzione degli ormoni sessuali.

RECORD: Il signor X, destrorso, aveva un fratello mancino con 5 figli a loro volta mancini. Il signor X sposò la signora Y, mancina, il cui padre e i cui 5 fratelli e sorelle lo erano ugualmente. Dall'unione sono nati 4 piccoli mancini.

SCHERMA Disciplina nella quale i mancini hanno sempre primeggiato.

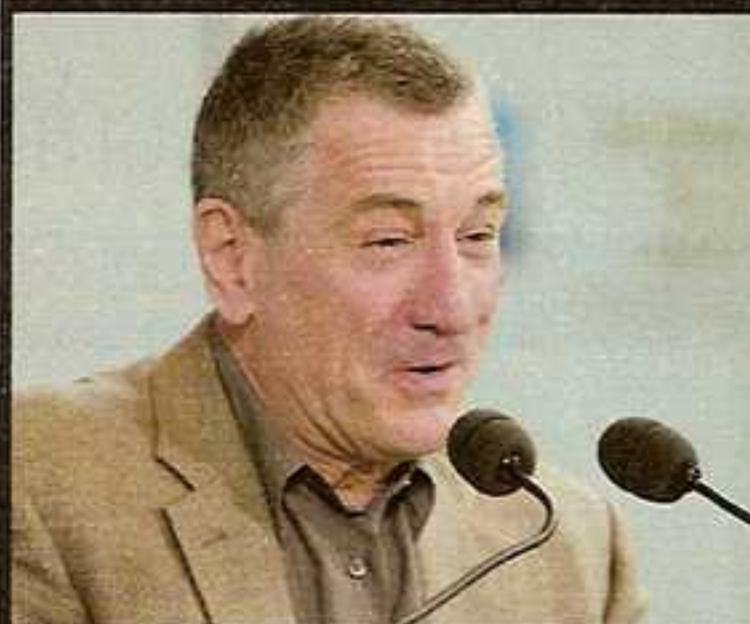
TESTICOLO: Le antiche medicine greca e araba insegnavano che il sesso del nascituro era determinato dal testicolo da cui il padre aveva emesso lo sperma durante il coito: dal testicolo destro, il "migliore" nascevano i maschi, dal sinistro, per natura mediocre, le femmine.



John McEnroe
tennista, genio e "follia"



Diego Armando Maradona
calciatore argentino (e del Napoli)



Robert De Niro
attore italoamericano



Michelangelo Buonarroti
pittore, scultore, architetto (1475-1564)



Pablo Picasso
pittore-scultore spagnolo (1881-1973)



Jimi Hendrix
chitarrista rock (1942-1970)



Valentino Rossi
motociclista, 7 titoli mondiali



Friedrich Nietzsche
filosofo tedesco (1844-1900)

no state in varie occasioni oggetto di studio, fino a comprendere aspetti particolari come l'ordine di nascita; i maschi primogeniti sembrano avere maggiore probabilità di essere mancini.

Più preoccupante invece la correlazione che suggerisce un legame tra donne mancine e insorgenza del tumore al seno prima dei 45 anni, ma Salmaso ci rassicura: «Ricerche di questo tipo soffrono di seri problemi me-

todologici nella costituzione dei gruppi di studio e quindi nella successiva associazione tra un handicap e il mancinità. Spesso tali associazioni scompaiono, semplicemente ricostruendo i gruppi sulla base di altri criteri».

Degli effetti della correzione del mancinità riferisce invece Federico Bianchi di Castelbianco, direttore dell'Istituto di Ortofonia di Roma, ed esperto di problemi del linguaggio: «La corre-



Bill Gates
fondatore della Microsoft

Nelle popolazioni umane i mancini sono presenti in quote tra il **2** e il **30%**. Media stimata: **13%**



Martina Navratilova
tennista, ha vinto 18 tornei "Grand Slam"



Bill Clinton
2° presidente degli Stati Uniti

zione di una tendenza naturale imponeva a bambini molto piccoli uno sforzo di natura sociale tale che la maggior parte delle volte si sviluppavano fenomeni di regressione come enuresi notturna e, molto spesso, balbuzie. Il senso di colpa e di inadeguatezza apriva la strada a difficoltà prestazionali e ad una vera e propria disorganizzazione, una confusione cerebrale. Oggi non correggiamo più il mancini-

Ricerca

Se è la mano a far l'artista...

I MANCINI sono tutti artisti o geni? Risponde Dario Salmaso del Cnr: «I mancini sono diventati una categoria di persone da studiare man mano che ad essi sono stati associati eccezionali abilità, per una loro elevata presenza in categorie particolari di persone come gli artisti o gli sportivi.

Nelle mie ricerche ho effettivamente potuto rilevare questa maggiore frequenza stimabile in qualche punto percentuale. Ricordiamo che grandi geni del passato come Leonardo, Einstein o Beethoven erano mancini. La spiegazione di questo fenomeno non può, come abbiamo detto prima, essere attribuibile ad una inversione dell'organizzazione cerebrale, ma piuttosto alla diversa organizzazione del "cervello mancino"».

Quale? «Lo sviluppo del cervello umano è sotto influenza degli ormoni prodotti dalle gonadi di ciascun sesso. In particolare, il testosterone svolge un ruolo determinante nella differenziazione del cervello maschile da quello femminile e nello sviluppo dell'emisfero sinistro. Questo emisfero, che si sviluppa più tardi del destro, potrebbe essere particolarmente sensibile ad un eccesso di questo ormone durante lo sviluppo fetale. Tale eccesso avrebbe un effetto negativo nel normale sviluppo cerebrale determinando un vantaggio dell'emisfero destro soprattutto nei maschi. Poiché tale emisfero ha il prevalente controllo sulla mano sinistra si spiegherebbe il maggior numero di mancini tra i maschi e tra i soggetti con particolari abilità». Ma il condizionale è d'obbligo.

simo ma facciamo pressioni sui bambini perché abbiano prestazioni precoci: abbiamo verificato infatti che insegnare a scrivere ai bambini dell'asilo può provocare disturbi di apprendimento. Bisognerebbe rispettare di più quelli che sappiamo essere i tempi di maturazione del cervello. Il fatto che i più piccoli rispondano alle sollecitazioni non significa che, a lungo termine, questo sia un bene».