

I nuovi studi
Abilità mentali
e pregiudizi

Il cervello neutrale

Il sesso c'entra poco: fra un matematico e un violinista ci sono più differenze che fra un uomo e una donna. Fine della contesa?

di FRANCA PORCIANI

Chissà se queste ultime ricerche metteranno la parola fine a una discussione che va avanti da decenni, condita dalle alzate di scudi delle femministe e da posizioni diverse, fino alla polemica, fra psicologi, linguisti, neurologi. Al centro del dibattito, il cervello femminile: ha questo oggetto misterioso caratteristiche che lo distinguono da quello dell'uomo, per l'influsso degli ormoni e di altri fattori, ambientali e genetici, oppure le supposte differenze sono solo una «panzana» costruita da secoli di maschilismo? L'idea di un cervello «neutro» viene oggi rilanciata dagli studi sulle abilità mentali dei due sessi condotti dai neurobiologi e dai neurolinguisti. Ricerche finalmente raffinate e attente.

Come sintetizza Valentina Bambini, ricercatrice del Nets, il centro di neurolinguistica e sintassi teoretica della scuola superiore universitaria IUSS di Pavia: «Studiando con grande rigore la fluidità verbale e la ricchezza del vocabolario nell'uomo e nella donna, ovvero selezionando bene gruppi omogenei di individui per età e istruzione, si è visto che entrambi utilizzano in media 16.000 parole al giorno. Le differenze che si riscontrano nell'infanzia, con le bambine più precoci nell'apprendere il vocabolario, vanno scomparendo in età adulta».

Eh sì, perché finora si riteneva che la donna usasse un maggior numero di vocaboli, 20.000 al

giorno, il doppio dell'uomo, e con maggiore disinvoltura, circa 250 parole al minuto contro le 125 dei maschi (la cosiddetta «parlantina») e se ne erano trovate giustificazioni biologiche. O meglio, basi biologiche, non fosse altro per il fatto che i neuroni (le cellule cerebrali) sono sensibili agli ormoni, il testosterone nell'uomo, gli estrogeni e il progesterone nella donna.

I lavori dei neurolinguisti rinforzano l'opinione di Catherine Vidal, neurobiologa dell'Istituto Pasteur di Parigi che si è occupata molto del tema e che insieme alla giornalista Dorothée Benoit-Browaëys ha scritto un libro di grande successo, «Il sesso nel cervello», pubblicato in Italia dalle edizioni Dedalo. «Contrariamente alle previsioni, non sono state riscontrate divergenze lampanti — scrive —. Su più di un migliaio di studi compiuti con la risonanza magnetica funzionale (tecnica in grado di rilevare quali aree cerebrali «lavorano» in un determinato momento, ndr), soltanto alcune decine hanno evidenziato con chiarezza differenze fra i sessi, meno marcate, comunque, di quelle fra il cervello di un violinista e quello di un matematico».

Così come è stata sconfessata l'idea che la donna sia più capace dell'uomo di fare cose diverse nello stesso momento, perché più brava di lui a utilizzare i due emisferi cerebrali contemporaneamente (la base biologica era stata trovata nel maggiore spessore del corpo calloso, il fascio di fibre nervose fra un emisfero e l'altro).

Ma chi si occupa delle influenze degli estrogeni sul cervello non demorde, come Adriana Maggi, direttore del Centro di eccellenza per lo studio delle malattie degenerative cerebrali dell'Università di Milano: «Gli studi sul cervello con la Pet, un esame che sfrutta i positroni (le antiparticelle degli elettroni) per fornire immagini indicative della sua attività, hanno rivelato che nell'ipotalamo, una sorta di direttore di

orchestra dei rapporti fra centri nervosi e ghiandole endocrine, una piccola area, il nucleo sessuale dimorfico, è più sviluppata nel maschio. Fenomeno strettamente legato all'intensa attività mentale a sfondo sessuale dell'uomo (sembra che l'85 per cento degli uomini abbia fantasie erotiche ogni 52 secondi). Mentre nella donna risulta particolarmente attivo l'ippocampo, il centro del cervello che svolge un ruolo chiave nella memorizzazione delle parole. Potrebbe essere una delle ragioni per cui le donne manifestano una maggiore fluidità nell'eloquio e maggiore ricchezza di vocaboli».

Tutto queste differenze possono essere determinanti per il comportamento come possono non esserlo. Ipotesi quest'ultima, cara alle femministe, contrarie all'idea che la mente della donna risenta dei propri ormoni, visto come un nuovo pregiudizio per svilire l'identità femminile (chi non si ricorda il detto che la donna «pensa con l'utero!»). «Ma quale pregiudizio?», contesta la neuropsichiatra californiana Louann Brizendine, autrice di un best seller internazionale, «Il cervello delle donne», tradotto in Italia da Rizzoli. «Esistono studi che dimostrano come nelle prime due settimane dalla fine delle mestruazioni gli estrogeni agiscano come un fertilizzante sull'ippocampo, aumentando le connessioni nervose del 25 per cento, con conseguente maggiore lucidità e agilità mentale. Dopo l'ovulazione, c'è il calo degli estrogeni e la secrezione del progesterone elimina



questi "ponti" aggiuntivi e il cervello delle donne in questa fase diventa torbido, più lento».

Forse gli ormoni influiscono, ma la questione centrale diventa poi quale rilievo si vuole dare a queste differenze. Torna in mente la vecchia storia del cervello femminile più leggero (pesa il 9 per cento in meno) di quello maschile, che fino agli anni Cinquanta veniva considerata la prova inconfutabile dell'inferiorità intellettuale del sesso debole. Fortunatamente i metodi moderni di indagine del cervello hanno rivelato che la donna, proporzionalmente al suo corpo, ha un cervello più piccolo dell'uomo, ma possiede lo stesso numero di cellule cerebrali, cento miliardi, una più una meno, «ammassate» perché costrette dentro una scatola cranica più piccola.

Non dimentichiamo che il cervello di Albert Einstein pesava solo 1215 grammi, al di sotto della media maschile, che è di circa 1350. Piccolo e, ciononostante, geniale. Con buona pace dei pregiudizi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Le tappe

I due emisferi

La saga sconfessata

Tra le ipotesi che hanno dato credito a una differenza nel cervello fra i due sessi, ha retto per parecchio tempo la «saga» dei due emisferi, ovvero l'idea che l'emisfero destro fosse dominante nell'uomo e il sinistro nelle donne. A ciascuno il suo cervello, dunque, basandosi su elementi grossolani come la maggior percentuale di mancini fra i maschi (l'emisfero destro controlla i movimenti del lato sinistro del corpo) e la ricchezza dell'eloquio femminile (si riteneva che quest'ultimo fosse controllato dall'emisfero sinistro). Studi successivi, fatti utilizzando le tecniche di diagnostica per immagini, hanno sconfessato questa visione «lateralizzata» del cervello.

Multitasking

Equivoco e integrazione

C'è poi la questione del «corpo calloso», un fascio di 200 milioni di fibre nervose che congiunge i due emisferi. Studi pubblicati negli anni Ottanta parevano dimostrare che avesse uno spessore maggiore nella donna e a questa differenza fu attribuita la propensione femminile al multitasking. Cosa che si è poi rivelata una forzatura. Ma i pregiudizi della scienza sono duri a morire: un'immagine pubblicata sulla rivista *Nature* nel 2006 proponeva una raffigurazione del cervello con le aree più attive nelle donne, in rosa, e quelle più sviluppate nell'uomo, in celeste. Ma passando in rassegna le ricerche pubblicate negli ultimi vent'anni si è visto che le performance spaziali e verbali sono sempre più simili fra uomo e donna, di pari passo con l'integrazione di quest'ultima nella vita sociale e professionale