

# Sono i ricordi d'infanzia a decidere la scelta del partner quando si è adulti

**NOEMI PENNA**

Il partner giusto? Questione di naso. L'imprinting sessuale è un processo che permette di acquisire già da piccoli una serie di caratteristiche dei genitori, in grado di condizionare le preferenze di accoppiamento che si verificheranno da adulti. Un ricordo, soprattutto olfattivo, che s'imprime nel cervello di insetti, pesci, uccelli e anche dei mammiferi, già studiato etologicamente ma non ancora a livello neurologico.

Per capire dove risiede questo tipo di memoria l'Università di Torino parteciperà all'edizione 2020 dello Human Frontier Science Program: un progetto internazionale che ha visto crescere 28 Nobel - a cui prenderanno parte gli etologi del Konrad Lorenz Institute di Vienna e gli ingegneri in ottica e fotonica della Sorbona di Parigi. Una ricerca di base mai tentata sinora, ideata a Torino da Serena Bovetti e da Paolo Peretto del dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi e

del Nico - Neuroscience Institute Cavalieri Ottolenghi - per decifrare l'imprinting che guida la selezione del compagno con un approccio multidisciplinare, a partire dall'importanza degli odori per formare ricordi indelebili.

«In che modo sono integrate le informazioni provenienti da più modalità sensoriali e quali effetti sinergici hanno sulle preferenze femminili? E quali circuiti neurali sono coinvolti», si chiede Bovetti, che condurrà lo studio sulle colonie di topi selvatici del Konrad Lorenz Institute. A essere studiato sarà un modello comportamentale che, a livello biologico, potrebbe riguardare anche gli umani: ecco perché la ricerca potrà aprire nuove frontiere.

«Nei topi l'imprinting sessuale avviene fra la terza e la quarta settimana, periodo che corrisponde alla nostra pubertà. Le femmine acquisiscono memoria dei canti di accoppiamento dei padri e dell'odore dei loro feromoni: un ricordo che utilizzeranno in età riproduttiva per

scegliere il partner, dando un migliore corredo genetico alla futura prole». Un'azione da «gene egoista».

Numerose ricerche hanno infatti appurato che le femmine sono più attratte dai feromoni maschili di altri ceppi genetici rispetto a quelli che conoscono, ma solo se hanno trascorso le prime settimane con i loro padri. «Non è chiaro, però, come ciò avvenga a livello metabolico». Ora, con tecniche di chiarificazione e mappatura dei «geni immediati precoci», i ricercatori studieranno in vitro e in vivo dove e come le informazioni vanno ad archiviarsi. «Ci aspettiamo di trovare geni attivi nella corteccia prefrontale così come nell'amigdala, ma ci potrebbero essere delle sorprese - conclude Bovetti -. Oltre a confrontare i cervelli tridimensionalmente al microscopio, metteremo a punto un microscopio con telecamera wi-fi, grande come un microchip, che ci permetterà di osservare in tempo reale le reazioni cerebrali». —