Sviluppo cognitivo del bambino: decisivi gli stimoli ambientali

Prof.ssa Alessandra Graziottin
Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica
H. San Raffaele Resnati, Milano

Leonard JA, Romeo RR, Park AT, Takada ME, Robinson ST, Grotzinger H, Last BS, Finn AS, Gabrieli JDE, Mackey AP.
Associations between cortical thickness and reasoning differ by socioeconomic status in development
Dev Cogn Neurosci. 2019 Apr;36:100641. doi: 10.1016/j.dcn.2019.100641. Epub 2019 Mar 23

Accertare in che misura lo status socio-economico influenzi lo sviluppo cerebrale e le prestazioni cognitive dei bambini: è questo l'obiettivo della ricerca coordinata da Julia A. Leonard ed espressione del Dipartimento di Scienze Cognitive al Massachusetts Institute of Technology (Cambridge), del Dipartimento di Psicologia all'Università della Pennsylvania (Philadelphia), della Divisione di Scienze Mediche all'Università di Harvard (Boston), USA, e del Dipartimento di Psicologia all'Università di Toronto, Canada.

Benché modeste condizioni socio-economiche di partenza siano generalmente associate a peggiori performance cognitive, alcuni bambini provenienti da famiglie con basso reddito e bassa scolarità hanno prestazioni, in termini di ragionamento fluido, paragonabili a quelle dei compagni più abbienti e più seguiti.

Il **ragionamento fluido** è la capacità di pensare logicamente e di risolvere problemi in situazioni nuove. In altre parole, è la capacità di analizzare problemi nuovi, identificare gli schemi e le relazioni sottostanti alla situazione, e trovare una soluzione utilizzando in modo creativo il ragionamento logico, le conoscenze acquisite e l'esperienza. Esso è governato dalla corteccia fronto-parietale, e in particolare dalla corteccia prefrontale rostro-parietale (rostrolateral prefrontal cortex, RLPFC).

Lo studio è stato condotto su **115 bambini** di età compresa fra i 4 i 7 anni, e su **59 adolescenti** di età compresa fra i 12 e i 16 anni. Questi, in sintesi, i risultati:

- lo **spessore della RLPFC** correla con il **ragionamento fluido** in funzione dello **status socio-economico**;
- se i bambini poveri vengono esposti a **stimoli ambientali adeguati**, la loro **RLPFC** si sviluppa fino a raggiungere uno spessore adeguato e le loro **capacità di ragionamento** risultano paragonabili a quelle dei bambini nati in famiglie abbienti.

Lo studio conferma che:

- un ambiente povero di risorse e di stimoli tende a deprimere lo sviluppo cognitivo del bambino;
- se adeguatamente stimolati in famiglia e a scuola, anche i bambini di origini modeste possono sviluppare efficienti funzioni cognitive;
- è quindi decisivo che la scuola, la sanità pubblica e l'assistenza sociale operino in modo da **offrire a tutti i bambini adeguati stimoli cognitivi e motivazionali**, sia per consentire loro di realizzarsi nella vita, sia per ridurre i costi economici e sociali che la collettività deve affrontare per supportare adulti marginalizzati rispetto al mondo degli affetti e del lavoro.