



Il capitale neurobiologico di un'adolescenza senza freni

Diana Olivieri^o

Perché i giovani tergiversano nel decidere se darsi fuoco ai capelli o bere una bottiglia di detersivo siano buone o cattive idee, quando un adulto proverebbe un'immediata reazione repulsiva al solo pensiero di compiere azioni tanto sconsiderate?

Sono innumerevoli le gare insensate che i teenager si lanciano attraverso i social networks: dall'aspirare un palloncino col naso per risputarlo dalla bocca, all'ingerire un intero cucchiaino di polvere di cannella rischiando il soffocamento, alla gara di resistenza alle ustioni provocate da ghiaccio e sale. Il giovane, in questi casi, non passa attraverso un formale processo decisionale, ma sceglie di aderire all'iniziativa proposta, anche se i suoi sentimenti sono contrastanti. Perché?

Una ragazza adolescente ottiene ottimi voti alle superiori, è capitano della squadra di pallavolo e fa volontariato per un'associazione animalista, eppure mentre attraversa la strada, occupata com'è a inviare messaggi con WhatsApp alla sua migliore amica, rischia di essere investita non essendosi accorta che il semaforo era rosso.

Come possono i giovani essere così intelligenti, brillanti e responsabili, e avventati allo stesso tempo?

L'idea sostenuta è che gli adolescenti possono pianificare, tuttavia le loro rapide decisioni sono difettose, ossia possono dare forma all'intenzione, ma il modo in cui vi pensano è spesso irrazionale.

Analizzando struttura e chimica – uniche nel loro genere – del cervello adolescente, emerge tutto il paradosso di questo periodo dello sviluppo, nel quale è addirittura normale un certo livello di comportamento delinquenziale.

Gli adolescenti hanno un cervello molto acuto, ma non sanno bene cosa farci.

Laurence Steinberg, figura di riferimento fondamentale per i suoi studi neurocognitivi sull'adolescenza, ha contribuito a svelarne alcuni dei misteri più profondi nel volume *Age of Opportunity* (2015).

Nel passaggio dall'infanzia all'adolescenza, il cervello inizia a mettere a fuoco l'aspetto positivo ed eccitante di una scelta, minimizzandone gli aspetti negativi e pericolosi. Così, ad esempio, nel decidere se accelerare durante la guida, gli adolescenti possono attribuire un peso maggiore alla potenziale ricompensa del comportamento (il brivido di andare veloci, l'approvazione dei pari o arrivare a destinazione più rapidamente) rispetto agli adulti.

Ciò che distingue gli adolescenti dagli adulti a tal riguardo non è tanto il fatto che i giovani siano meno ben informati rispetto ai rischi, ma piuttosto che essi attribuiscono un valore differente alle ricompense offerte dall'assunzione di rischi, un fenomeno noto come *pensiero iper-razionale*.

Da appena 25 anni sappiamo che l'adolescenza è un periodo di crescita cerebrale sensibilissimo alle esperienze di vita. Di fatto non esiste periodo della vita individuale in cui il cervello si dimostri più plastico.

Il bisogno di esplorare il mondo, che caratterizza l'adolescenza, porta alla soppressione sia delle paure tipiche dell'infanzia, sia delle remore morali che invece tendono a emergere da adulti.

^o Università Niccolò Cusano – Telematica Roma.



È proprio questa forma d'apprendimento legato alla ricerca di novità a contribuire a mantenere il cervello adolescente tanto malleabile. Ad essere eccezionalmente plastico in questo periodo è proprio il *circuito della ricompensa* (Hulme, Jones & Abraham, 2013).

La ricerca documenta dunque ciò che la maggior parte dei genitori degli adolescenti già sa: gli adolescenti sono soggetti ad influenze psicosociali ed emotive, in particolare sotto forma di pressione dei pari (anche "virtuale") che contribuiscono al loro giudizio immaturo, che può condurli a fare le scelte sbagliate.

La storia dell'adolescenza è una storia di progressiva collaborazione tra corteccia prefrontale e sistema limbico, attraverso un aumento di connettività che si traduce nella maturazione del processo di autoregolazione e dunque della capacità di controllare gli impulsi, di resistere alla pressione dei pari e di valutare le conseguenze a lungo termine delle proprie scelte.

L'azione umana, infatti, dipende dal gioco reciproco tra la forza dell'emozione e la nostra capacità cognitiva di gestirla.

Se il lobo prefrontale umano funziona come i freni su un'automobile (Rutherford, 2002), possiamo affermare che il cervello adolescente si trova bloccato in un "tiro alla fune" tra la logica frenante della corteccia prefrontale e l'impulsività accelerante di un'area nota come striato ventrale.

In questo periodo, i genitori dovranno funzionare da corteccia prefrontale per i loro figli.

L'imaturità della corteccia prefrontale consente a quest'ultima di mantenersi aperta all'apprendimento. Solo successivamente, nel corso dello sviluppo, il cervello potrà permettersi di ignorare informazioni poco utili.

Oggi assistiamo al fenomeno, invisibile a molti, del prolungamento del periodo formativo e del ritardo dell'ingresso nel mondo del lavoro.

A tal proposito l'Italia viene presa ad esempio estremo di tale tendenza al *latest-late*, ossia il più tardo dei ritardi, per descrivere un Paese in cui l'adolescenza sembra non avere mai fine.

La realtà è che una scolarizzazione formale più lunga, insieme al mantenimento della finestra della plasticità aperta per un periodo di tempo più lungo, consentono al giovane di arricchire il proprio *capitale neurobiologico*.

Il prolungamento della fase adolescenziale rende impellente la necessità di acquisire la capacità di autocontrollo, dal momento che ai giovani è chiesto di posticipare quasi a dismisura la gratificazione dell'indipendenza personale ed economica, propria dell'età adulta.

L'attuale dilatazione dell'intervallo tra inizio e fine dell'epoca adolescenziale implica una prolungata apertura della finestra di rischio e di opportunità, creata dall'eccezionale sensibilità del cervello all'ambiente.

Per sfruttare al massimo tale opportunità occorre offrire ai giovani esperienze nuove e responsabilità personali che stimolino uno sviluppo cerebrale sano, limitando al contempo l'esposizione a situazioni minacciose per la salute, in un momento della vita in cui la capacità di autocontrollo è limitata.

Come afferma Steinberg (2015, p. 276): «Se aumenta il tempo in cui si può rimanere immersi in un mondo caratterizzato da esperienze nuove e stimolanti, aumentano anche i vantaggi derivanti dall'effetto benefico che queste esperienze hanno sul cervello».

Il periodo adolescenziale è infatti un'opportunità di crescita, non una garanzia di quest'ultima, che dipenderà in ultima analisi dall'adeguatezza delle esperienze proposte, rispetto ai bisogni e alle doti possedute dal giovane.

Se consideriamo la velocità con cui cambia il mondo, le scuole di oggi non possono prevedere quali competenze specifiche saranno necessarie per guidare una forza-lavoro in continua evoluzione. Basti pensare che i bambini di oggi faranno lavori che oggi ancora non siamo in grado di classificare. Ne consegue la necessità di concentrarsi sulla promozione di competenze generali,



come la creatività e la capacità di pensare “fuori dagli schemi”, che siano utilizzabili in molti ambiti lavorativi diversi.

È dunque possibile che il prolungamento attuale dell’adolescenza posseda nei fatti una valenza evolutiva positiva, ma che tutto ciò sia subordinato alla capacità di ambiente e istituzioni di offrire ai giovani le giuste occasioni per mettersi positivamente alla prova, alla ricerca dei propri *talenti*.

Bibliografia

Hulme, S.R., Jones, O.D., & Abraham, W.C. (2013). Emerging roles of metaplasticity in behaviour and disease. *Trends in Neurosciences*, 36(VI), 353-362.

Rutherford, J. (2002). Juvenile justice caught between ‘The Exorcist’ and ‘A Clockwork Orange’. *DePaul Law Review*, 51, 715-742.

Steinberg, L. (2015). *Il cervello adolescente. L’età delle opportunità*. Torino: Codice Edizioni [tr. it. a cura di E. Dalgo e M. Doneda, op. orig. *Age of Opportunity. Lessons from the New Science of Adolescence*].