



SILVANO TAGLIAGAMBE

Professore emerito di Filosofia della scienza

OMAGGIO

Cari genitori e tutori,

Recenti studi, pubblicati su riviste autorevoli, mettono in evidenza le rilevanti trasformazioni che il cervello dei bambini e degli adolescenti nati dopo la rivoluzione digitale ha subito, non soltanto dal punto di vista delle funzioni dei processi cerebrali, ma anche della stessa struttura dell'organo, in seguito all'impatto delle nuove tecnologie e all'uso prolungato e non controllato di strumenti quali l'iPhone, l'iPad e i computer.

In particolare i videogiochi stimolano e incrementano abilità come la reazione veloce agli input e il multitasking, ovvero la capacità di seguire ed eseguire in parallelo e contemporaneamente più processi, ma lo fanno a scapito di competenze che esigono invece il riferimento alla "lentezza" ("festina lente" recita un famoso detto attribuito da Svetonio ad Augusto, che sta a indicare un modo di agire rapido, ma accompagnato dalla necessaria riflessione) che è la condizione senza la quale vengono compromesse attitudini quali l'attenzione e la sua focalizzazione, la concentrazione, la meditazione, il pensiero critico che richiede adeguati tempi di maturazione. È una deriva che gli insegnanti della scuola dell'infanzia, della primaria e della secondaria di primo grado stanno riscontrando in modo sempre più diffuso e preoccupante, a dimostrazione del fatto che non si tratta solo di un allarme astratto.

Alla base di queste preoccupazioni ci sono fatti messi in evidenza dalla ricerca scientifica nel campo delle neuroscienze. Nel periodo dell'infanzia il cervello è ricco e si sviluppa in modo estremamente rapido: la materia grigia e il volume cerebrale aumentano in modo ricco ma disordinato, con neuroni e sinapsi, ovvero le connessioni tra di essi, che si formano e si disfano continuamente. Questa fase di crescita impetuosa e non organizzata è funzionale al bisogno di esplorazione creativa, da parte dei bambini, del loro ambiente, e della loro continua ricerca di novità. A partire dalla preadolescenza, fino a dopo i vent'anni, il processo s'inverte: subentra una potatura (pruning) che, per conferire al cervello maggiore organizzazione e stabilità rimuove, entro la fine dell'adolescenza, il 50% delle sinapsi che si sono formate durante l'infanzia, lasciando le connessioni più importanti ed eliminando quelle che non sembrano più necessarie. Il risultato è che tra i 20 e i 25 anni il volume della materia grigia è diminuito, il numero delle sinapsi è quasi dimezzato, ma esse sono più robuste, ordinate e quindi funzionali.

Allo stesso tempo, e per gli stessi meccanismi di sviluppo cerebrale, il cervello adolescente è più fragile e vulnerabile, più facilmente esposto all'incidenza di fattori negativi. È ad esempio dimostrato che si ha un assottigliamento della corteccia cerebrale, dalla quale dipendono i processi cognitivi, tra gli adolescenti che soffrono di deprivazione del sonno, che cioè sacrificano il sonno al loro desiderio di continuare a giocare o a "chattare".

Inoltre, è evidente che nella fase prolungata di potatura a essere sacrificate sono le sinapsi meno utilizzate e chiamate in causa, per cui se si ha uno squilibrio a favore dei processi veloci, il bambino e l'adolescente cresceranno con una più o meno rilevante incapacità di gestire quelli più lenti ai quali si è fatto riferimento, e ciò ovviamente va a discapito della qualità e della ricchezza della sua persona.

Un altro fatto che i ricercatori hanno ormai assodato sulla base degli studi non invasivi dei processi cerebrali è il cosiddetto disallineamento tra il sistema limbico, che guida l'affettività e le emozioni, che si sviluppa sempre prima della corteccia prefrontale che è alla base dei processi razionali e dell'autocontrollo. Il cervello dei teenagers, di conseguenza, è biologicamente un'esplosione di emotività ancora poco guidata dal raziocinio, per cui a orientarne le scelte e i comportamenti sono i principi edonistici piacere/non piacere più che motivazioni criticamente filtrate e meditate. Questo spiega perché consentire ai bambini e agli adolescenti un uso smodato degli strumenti informatici, che danno loro un piacere immediato, li esponga al rischio, tutt'altro che teorico, di forme di assuefazione e di vera e propria dipendenza dalle quali risulta poi difficile liberarsi, per cui i genitori, le famiglie in generale e gli insegnanti devono essere consapevoli delle conseguenze del ricorso agli iPhone, iPad e simili come palliativi per assicurarsene a buon mercato e in modo facile ed efficace la tranquillità. Bisogna rendersi conto che non esistono "pasti gratis", per cui questo piccolo "beneficio" di oggi rischia di venir pagato dai genitori a caro prezzo, mettendo seriamente a repentaglio la crescita sana ed equilibrata dei loro figli.