

ALESSANDRA MAGISTRELLI

## Gli studenti, questi *sconosciuti*?

### Appunti da un seminario dell'ADI

Due interventi mi hanno interessato in modo particolare durante il seminario internazionale dell'ADi "O la scuola o la vita" tenutosi a Bologna il 24 e 25 Febbraio 2012<sup>1</sup>: quello del prof. Paul Kelly, preside della Monkseaton Hight School (Whitley Bay, Inghilterra) e quello del prof. Marcello Dei, professore emerito di sociologia all'università di Urbino. Il primo per l'argomento trattato e per lo spunto di approfondimento e di studio offerto agli insegnanti e a chi si occupa e preoccupa di adolescenza. Il secondo per la riflessione che il Prof. Dei induce a fare: i ragazzi copiano, i maschi come le femmine, i 'borghesi' e i 'figli dei lavoratori', i grandi e i piccoli, ma lo imparano dagli adulti, anzi un breve test che gli organizzatori del seminario ci hanno invitato a compilare lì per lì, ha dimostrato che noi stessi siamo molto incerti rispetto all'idea che copiare sia davvero un "male assoluto".

Nella sua relazione il prof. Paul Kelly ha parlato dei nuovi principi su cui si basa la scuola di lingue Monkseaton Hight School che, diversamente dalle altre scuole, tiene conto della neurofisiologia dell'adolescenza e che perciò ha adeguato la sua organizzazione scolastica alle recenti scoperte: l'orario (si entra alle 10 del mattino, si sa che i giovani hanno i ritmi circadiani sfasati), il modo di fare lezione, la costruzione delle classi, ottenendo, sembra, buoni risultati. Lo starebbero a dimostrare le numerose partnership sperimentali nate tra l'istituto inglese e le scuole di altri paesi tra cui Cina e Corea.

In questo caso il titolo del seminario dell'ADi e di quest'articolo è corretto (senza il punto interrogativo), infatti dire "Gli studenti, questi *sconosciuti*" è abbastanza vero.

Poco si sa del percorso psicobiologico dell'adolescente, non certo i neuroscienziati che da più di 50 anni studiano la materia (iniziò il premio Nobel Gerald Edelman negli anni settanta), quanto i genitori, gli educatori, gli insegnanti, tutti coloro cioè che per destino, affetto, dovere, lavoro hanno a che fare con i "miopi verso il futuro". Così infatti vengono definiti gli adolescenti dai ricercatori<sup>2</sup>, perché a questa età si preferisce una scelta che dia immediata soddisfazione, anche se di poco conto, piuttosto che una più impegnativa i cui risultati gratificanti si vedranno solo nel futuro.

Odia le frustrazioni il ragazzo (la 'fatica' diciamo noi), non perché sia 'pigro', ma perché il suo cervello è in perenne crisi di riassetto. Tra i 12 e i 20 anni, infat-

<sup>1</sup> ADELE RICCETTI "O la scuola o la vita. Il seminario internazionale di ADi" (ANISNnews n.60, 2012).

<sup>2</sup> F. BRICOLO G. ZOCCATELLI G. SERPELLONI "Il cervello dell'adolescente è sbilanciato verso la ricerca del piacere con diversi gradi di vulnerabilità alla dipendenza:fondamenti neuropsicologici per educatori" (2009).

ti, non solo si sviluppano e si accrescono gli apparati osseo, muscolare, endocrino e riproduttore, ma si ha anche lo sviluppo e la maturazione morfo-funzionale del cervello.

Si ottiene in tal modo un aumento delle capacità conoscitive e mnemoniche, delle abilità tecniche e manuali insieme al conseguimento di una maggiore complessità psichica e comportamentale.

L'adolescenza viene spesso definita come 'l'età delle tempeste ormonali', suggerendo la similitudine tra il povero sedicenne afflitto da crisi d'identità e un vascello in preda ai flutti e sempre sul punto di affondare. Tuttavia, se è vero che le ghiandole endocrine funzionano a ritmo incalzante e che gli organi sessuali entrano in fermento, oggi sappiamo che anche il cervello in quegli anni si attiva ricoprendo un ruolo di primo piano.

Grazie alla risonanza magnetica e ad altre sofisticate tecniche d'indagine, l'evoluzione del cervello ormai può essere seguita passo passo dalla prima infanzia all'età adulta e i dati più recenti ci dicono che intorno ai 12 anni la *sostanza grigia o corteccia*, lo strato più esterno del cervello formato dai corpi cellulari dei neuroni, dalle cellule della glia e da fibre nervose prive di guaina mielinica, non ha ancora raggiunto il suo stato definitivo, che si consegue solo verso i 25 anni. Ricordiamo che la corteccia, soprattutto quella frontale e prefrontale, presiede al controllo della razionalità bloccando le decisioni insensate ed impulsive.

Nelle regioni cerebrali più interne si trova il *sistema limbico*, quell'insieme di strutture nervose arcaiche che presiede invece alle emozioni e alle pulsioni e che già verso i 14-15 anni è quasi completamente sviluppato.

Nei primi anni adolescenziali esiste perciò una sproporzione tra la potenza del sistema limbico (ricerca del piacere immediato e poca resistenza alle frustrazioni) e quella della corteccia (controllo dell'io e tolleranza per l'attesa e le delusioni) a tutto vantaggio del primo.

È un cervello sbilanciato quello dell'adolescente, che può procurare molti problemi: confusione, scatti di rabbia, aggressività, tristezza e depressione, paura del mondo ed uno stato di ansia diffusa, per tacere della leggerezza con cui si possono prendere decisioni anche gravi.

Ma per gli stessi motivi, in questa età si provano gioie straordinarie, legate alla scoperta dell'amicizia, dell'amore, della sessualità, insieme all'adesione a forti ideali, a viva curiosità per il mondo e ad una notevole capacità di apprendimento. Il tutto spesso accompagnato da un vivo *sense of humour* che rende l'adolescente un 'personaggio' unico, strambo quanto simpatico, generoso quanto schivo, difficile da trattare quanto capace di slanci memorabili.

Dal punto di vista morfo-fisiologico il cervello adolescenziale è gremito di connessioni nervose. Possiamo immaginarlo come un cespuglio irto di aggrovigliate sinapsi, tali da impedirgli un funzionamento adeguato. Ecco perché ad un certo momento entra in azione un meccanismo di 'potatura', il *pruning sinaptico*, che elimina le sinapsi poco utilizzate, sfoltendo così il cervello-cespuglio.

Fu Gerald Edelman (Nobel per la medicina nel 1972) a parlare, a proposito del pruning, di *darwinismo neurale* in quanto i collegamenti sinaptici tra neuroni vengono mantenuti o eliminati in base al principio "use it or lose it" ovvero in base alla frequenza d'uso: rimangono e si rafforzano solo quelli molto utilizzati. Il *pruning* è

un processo delicato e difficile, che produce fragilità, ma in compenso rende assai plastico il cervello giovanile che si può rimodellare sulla base di nuovi stimoli e segnali.

Tra i 15 e i 20 anni la potatura sinaptica viene affiancata dalla *sinaptogenesi*, cioè dal formarsi di nuove connessioni tra i neuroni, con l'individuazione di inedite strade nervose più consone ai cambiamenti in corso.

Il terzo evento che coinvolge l'encefalo dei giovani è una massiccia *mielinizzazione* delle fibre nervose. La mielina, bianca miscela di lipidi e proteine che circonda i nervi, durante l'età dello sviluppo aumenta di spessore isolando meglio le fibre dai tessuti circostanti e permettendo così un incremento della velocità di passaggio degli stimoli e degli impulsi verso e dal cervello.

«È come se dei pony express venissero sostituiti da cavi di fibre ottiche», dice David Bainbridge, autore di *“Adolescenti. Una storia naturale”* (Einaudi, 2010) un bel libro sull'adolescenza.

L'adolescenza ha anche una storia evolutiva: i dati a disposizione fanno pensare che tra 800.000 e 300.000 anni fa sia rallentata molto la velocità di maturazione dell'*Homo sapiens* e che, tra l'infanzia e l'età adulta, sia comparso un periodo vitale di circa dieci anni, l'adolescenza appunto, durante il quale il corpo, ma soprattutto il cervello, abbia avuto il tempo di raggiungere lentamente la sua piena efficienza.

Negli altri primati questo periodo non esiste o è molto ridotto e sarebbe solo la nostra specie a possedere questa seconda occasione, dopo l'infanzia propriamente detta, questa pausa psico-fisica (pausa per modo di dire perché, come si è detto, è un periodo assai turbolento), prima del balzo verso l'età adulta.

Il secondo intervento di cui voglio parlare è intitolato “Ragazzi si copia!” ed è stato presentato dal prof. Marcello Dei, professore emerito di sociologia dell'università di Urbino. Prende il titolo da un libro scritto dallo stesso Dei<sup>3</sup> alludente ad una abitudine (o a un vizio?) che negli studenti più grandi può assumere dimensioni spropositate, tali da rendere ironico il punto interrogativo del titolo di quest'articolo.

Ma quali ‘sconosciuti’! Gli studenti li conosciamo bene: sono degli adulti in erba, spesso degli imbroglioncelli che impiegano

il loro tempo non a studiare le materie quanto a scopiarle da qualche parte. Il che, attenzione, non è meno faticoso dell'impararle direttamente sui testi ma dà loro più sicurezza (“ipse dixit”, dove ‘ipse’ è spesso un qualunque bignamino) e più soddisfazione perché aggiunge alla conquista di un voto positivo quella di aver fatto fesso l'insegnante o chi per lui. Che gioia! Che libidine!

Il fatto inquietante è che sulla questione i pareri, anche di illustri personaggi, sono disparati. C'è chi considera il copiare una colpa grave e chi invece lo considera un corollario del saper stare al mondo, se non una vera e propria virtù.

Il relatore dell'intervento, il professor Dei, non ha dubbi: copiare è sbagliato, non solo perché vuol dire barare e quindi falsificare una prova, ma anche perché è una delle tante espressioni di cattiva cittadinanza. Anzi, l'iniziare tanto precocemente a praticare questa forma di frode, vuol dire assorbire, novelli Mitridate, l'assuefazione ad una mentalità poco rigorosa, intrigante, predisposta alla corruzione.

<sup>3</sup> MARCELLO DEI, *Ragazzi, si copia. A lezione di imbroglio nelle scuole italiane*. Il Mulino, 2011.

In altre parole la scuola diventerebbe un vivaio di malcostume per cui le parole scritte tanti anni fa da Beniamino Andreatta suonerebbero ancora valide :” Nessuno ha mai voluto aggredire la vera struttura corruttiva della società italiana, la classe scolastica. Questi ragazzini che vengono addestrati, nei comportamenti quotidiani, a sviluppare mentalità mafiosa, fatta di complicità contro le istituzioni[ ...]una solidarietà omertosa, in cui l’obiettivo comune è dato dall’ingannare l’uomo o la donna che è in cattedra [...] e dove gli individui, anziché perseguire il loro scopo, cioè primeggiare per merito, si coalizzano per lucrare il massimo risultato con il minimo sforzo[...]tradendo ogni principio etico individuale, la trasparenza dei comportamenti, la franchezza, l’onestà, il libero confronto, l’assunzione di responsabilità.” (cit. ILVO DIAMANTI in *Prefazione* di M. Dei *Ragazzi si copia!*).

*Si parva licet:* sono pienamente d’accordo.

