

# LegnanoNews

Le news di Legnano e dell'Alto Milanese

## Come cambia il cervello degli adolescenti?

Redazione · Wednesday, November 22nd, 2017

*L'adolescenza è un tema che stimola sempre molte domande da parte degli adulti. Anche questa volta non risponderò ad una domanda in particolare ma vi presenterò alcune delle nuove scoperte neuroscientifiche relative allo sviluppo della struttura cerebrale in adolescenza così da offrire un punto di vista alternativo su questo particolare periodo della vita.*

**Vi è accordo generale sul fatto che l'adolescenza sia un lungo e complesso ciclo di transizione** dall'infanzia all'età adulta nel quale si manifestano numerosi cambiamenti in differenti ambiti.

**È invece forse meno noto ciò che accade a livello della struttura cerebrale** durante questa fase della vita. Trovo arricchente integrare ciò che già sappiamo sull'adolescenza con queste acquisizioni piuttosto recenti provenienti dall'ambito delle neuroscienze.

A partire dalla preadolescenza fino quasi ai venti anni inizia un processo definito “pruning” o potatura nel quale vengono eliminate le connessioni tra neuroni poco utilizzate. Per dare un'idea immaginate di “ripulire” il vostro cellulare ed eliminare tutti quei contatti che avete ma che non utilizzate più ormai da qualche tempo. Allo stesso modo a livello della struttura cerebrale ciò che accade è che si lasciano le connessioni utilizzate e si scartano quelle di cui sembra non ci sia più bisogno.

**Ma come sono selezionate le connessioni da “conservare”?** Il cervello reagisce al modo in cui focalizziamo l'attenzione sulle nostre attività. L'attenzione incanala le informazioni in specifici circuiti cerebrali attivandoli. Più questi circuiti saranno usati, e quindi attivati, più si rafforzeranno, meno saranno usati, maggiori saranno le probabilità che siano eliminati durante l'adolescenza.

Contemporaneamente il cervello degli adolescenti va incontro a un altro cambiamento: l'aumento della mielinizzazione. Una guaina isolante (mielina) ricopre le vie di comunicazione (assoni) tra i neuroni migliorando l'efficienza nella comunicazione (conduttività neurale) e rendendo la trasmissione dei messaggi più rapida ed efficiente.

Grazie all'integrazione di questi due processi (potature e mielinizzazione) si sviluppano nuove capacità; i cambiamenti che avvengono fanno in modo che nel cervello rimangano meno connessioni ma più veloci. Complessivamente aumenta l'efficienza e il livello di integrazione della struttura cerebrale.

Ma i cambiamenti non avvengono simultaneamente in tutto il cervello.

**È interessante, pensando al modo di agire di un'adolescente, scoprire che l'ultima parte del cervello nel quale si manifestano tali cambiamenti è la corteccia prefrontale** un'area particolarmente rilevante per quanto riguarda il comportamento poiché si reputa sia sede delle cosiddette "funzioni esecutive" ovvero capacità che ci consentono di pianificare azioni complesse, definire priorità, organizzare i pensieri, controllare gli impulsi e valutare le conseguenze delle nostre azioni. In sostanza l'ultima parte del cervello a maturare è quella coinvolta in quelle competenze considerate più "mature e razionali" ovvero le capacità di prendere decisioni ponderate e responsabili in particolare in situazioni nuove nelle quali l'utilizzo di comportamenti e abilità di routine non è più sufficiente.

Di contro nelle aree limbiche si verifica una maggiore attività. Di conseguenza ciò che accade è che le emozioni possono emergere in modo rapido e intenso senza che le funzioni esecutive, ancora in via di sviluppo, riescano a fungere da regolatori. Recenti studi hanno evidenziato come quando agli adolescenti si mostra la foto di un volto con espressione neutra vi sia l'attivazione dell'amigdala, un'importante area cerebrale parte della regione limbica, coinvolta in reazioni emotive quali rabbia e paura. Negli adulti la stessa immagine attiva solo la parte più "razionale" della corteccia. Alla luce di questo esperimento è più facile capire le reazioni spesso intense degli adolescenti ad affermazioni o opinioni che secondo un adulto sono del tutto neutre ma che gli adolescenti percepiscono, invece, come aggressive.

Ma cosa accade ancora durante l'adolescenza? Si intensifica l'attività di circuiti cerebrali che utilizzano la dopamina (un neurotrasmettitore prodotto dal cervello) e ciò porta i ragazzi ad essere particolarmente attratti da esperienze capaci di dare un senso di euforia.

Un comportamento di questo tipo può far emergere un forte senso di vitalità ma, di contro, può anche indurre a ricercare gratificazioni senza dare dovuta attenzione ai potenziali effetti negativi. La spinta a cercare gratificazione si manifesta in un aumento dell'impulsività (agire senza riflettere) e in una tendenza ad utilizzare l'iper-razionalità ovvero un modo di pensare che si focalizza su singoli elementi all'interno di una situazione perdendo completamente di vista la visione d'insieme. Come conseguenza gli adolescenti tendono ad attribuire più importanza ai vantaggi di un comportamento e, sebbene siano consapevoli dei rischi e talvolta addirittura li sovrastimino, non li considerano dando decisamente più peso ai potenziali effetti positivi.

**E' rincuorante, però, sapere che con la maturazione della struttura cerebrale si sviluppa una nuova competenza**, la capacità di controllo cognitivo, che consente di creare uno spazio mentale tra impulso e azione e controbilanciare il sistema della gratificazione.

Il processo d'integrazione tra diverse aree del cervello permette di affinare il pensiero globale grazie al quale siamo in grado di considerare il quadro complessivo di una situazione in modo "intuitivo" arrivando così a prendere decisione più equilibrate.

E nel frattempo? L'idea di base è che non ci sia nulla di male nel desiderio del brivido in senso astratto ma nel concreto si tratta di un desiderio pericoloso che può comportare un rischio per sé e per gli altri. E' importante allora incanalare questo impulso in attività avventurose, ma non avventate, così da ridurre la possibilità di causare danni. L'idea, quindi, è quella di rispettare la passione per l'avventura, alimentata dalla dopamina, convogliandola però adeguatamente.

**In sintesi i cambiamenti che avvengono all'interno della struttura cerebrale in adolescenza**

**consentono l'emergere di nuove capacità, potenzialità e funzioni determinanti per lo sviluppo dell'individuo.** Lo sviluppo cerebrale non può essere considerato solo come un processo di maturazione che consente di superare modi di pensare ormai inadatti, diventa una tappa della vita, un elemento necessario e cruciale alla crescita e allo sviluppo dell'individuo.

**All'interno di questo quadro l'adolescenza può essere vista come un periodo dello sviluppo da valorizzare in modo adeguato e non solo una fase complicata che, tutti, speriamo intensamente passi il prima possibile.**

Conoscendo, accettando e valorizzando i cambiamenti basilari, possiamo offrire ai ragazzi il sostegno e la guida di cui hanno bisogno aiutandoli a sviluppare nuove capacità.

Non invece in discussione il fatto che gli anni dell'adolescenza siano difficili, oltre all'innovazione sono infatti presenti comportamenti ribelli e a rischio.

Ma se come adulti ci opponiamo rigidamente a questi cambiamenti naturali adottando un atteggiamento di rifiuto pari a quello degli adolescenti nei nostri riguardi corriamo il rischio di chiudere ogni possibile canale di comunicazione.

È invece importante un aumento della comunicazione, una comunicazione rispettosa basata su una comprensione empatica così da favorire un equilibrio sia al nostro interno sia nella relazione con gli altri. Il totale isolamento degli adolescenti dalla comunità adulta può portare a un punto morto che non giova nessuno.

La presa di distanza che caratterizza il comportamento degli adolescenti nei confronti degli adulti non corrisponde, di per sé, a una chiusura totale.

Nella sostanza la sfida è di considerare le capacità e le potenzialità del cervello adolescente che si va formando come punti di forza da valorizzare e utilizzare al meglio.

***dott.ssa Stefania Basilico, psicologa, psicoterapeuta e neuropsicologa***

**Studio di Psicologia dott.sse Basilico, Facchetti, Munaro**

[www.studiodipsicologia.mi.it](http://www.studiodipsicologia.mi.it)

**Se volete rivolgere domande per questa rubrica, l'indirizzo mail è:**

[info@studiodipsicologia.mi.it](mailto:info@studiodipsicologia.mi.it)

**Gli argomenti già trattati nella rubrica:**

Famiglia e "democrazia" nella scelta del cibo

I ricordi, i meccanismi della memoria e l'ipnosi come strumento terapeutico

È possibile parlare della morte ai bambini?

---

Lo scrivo sulla pelle

Normali dimenticanze o sintomi di Alzheimer?

Adolescenza tra selfie sui binari e riti di passaggio: bisogno di sfida o pericolo?

C'è un senso nella notte

Disgrafia: cos'è e cosa si può fare

Genitori e figli adolescenti

Crescita e paura della separazione

This entry was posted on Wednesday, November 22nd, 2017 at 12:02 pm and is filed under [Psicologia](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can leave a response, or [trackback](#) from your own site.