

## Che cos'è l'Adolescenza?

"è l'età del turbine, dello sconforto. Il periodo del tutto o niente, delle corse a perdifiato, delle risate vuote. Il giorno del fallimento e della vittoria, della tristezza inconsolabile, della rabbia, della solitudine radicale, dell'angoscia più nera. Il periodo della speranza e della disperazione. La stagione degli amicizie morbose, ma passeggiare. Il periodo di questo sconosciuto che irrompe a modificare la immacolata infanzia: l'amore.



L'adolescenza è visto come un periodo burrascoso, in cui aumentano *le intensità delle emozioni*, si *sperimenta la ricerca della novità, l'affrancamento dai genitori, l'esplorazione creativa*, un nuovo *senso di identità*, ma i ragazzi in tutto ciò sono visti come individui da correggere, da frenare, da limitare, da educare correttamente. Spesso pigri, egoisti, dispersivi e nonostante abbiano tutto, non felici! Dai genitori (*non certo privi di colpe*) si sentono dire che sono importanti; poco rimproverati, messi al centro dell'universo, quando si confrontano con la realtà, sovente la loro autostima peggiora. La natura di questi ragazzi, di frequente, è attribuita "*agli ormoni impazziti*". In realtà le recenti scoperte nel campo della neurobiologia, hanno evidenziato che il modello degli "ormoni fuori controllo" non spiega adeguatamente le loro trasformazioni, frutto di un rimodellamento "*strutturale e funzionale nel cervello*".

## ADOLESCENZA



*"... il periodo della vita dell'individuo il cui inizio coincide con la comparsa dei primissimi segni di maturazione puberale e il cui termine va al di là della conclusione dello sviluppo del corpo".*

Organizzazione Mondiale della Sanità

Modificazioni:

- corporee (*Pubertà*)
- comportamentali:
  - la mente
  - l'immagine di sé
  - il rapporto con i genitori e i coetanei
  - la crescita psico-sociale.



### da un punto di vista SCIENTIFICO:

è il periodo della vita di un individuo, il cui inizio coincide con i primi segni di maturazione puberale ed il cui termine va ben oltre la fine di queste modificazioni.

### **OMS (organizzazione mondiale della sanità)**

E' un periodo che va dai 12 anni fino ai 20 anni di vita, ma in realtà.....

### **Dove ti porta l'adolescenza?**

**Analogia della nave:** ti può portare verso lidi pericolosi o verso entusiasmanti avventure  
*"cerco di essere come tutti gli altri che cercano di essere diversi"*

### **Nell'Adolescenza si assiste a:**

**dipendenza >>>> (genitori)**

**allontanamento >>>> (genitori)**

**avvicinamento >>>> (coetanei)**

Da adolescenti cominciamo a cercare consapevolmente e creativamente il significato più profondo della vita, dell'amicizia, della famiglia della scuola...

SVILUPPO DEI LOBI FRONTALI DEL CERVELLO



**“sapere di sapere”**

(riflettere sui nostri pensieri e sulle nostre emozioni, sulle ragioni alla base delle nostre azioni e sulla possibilità di comportarci in modo diverso)

### **I Suoi falsi Miti**

**che cos'è un mito?**

è un'idea che appare così radicata nella nostra mente, tale da non sopportare nessuna critica, o nessuna obiezione. Sono "idee che ci governano" non con mezzi logici, ma psicologici. sono comode, facilitano il giudizio, ci tolgono l'inquietudine e ci rassicurano. Mettere in dubbio un'idea- mito significa sottoporla alla critica del giudizio.

- il mito degli **ormoni IMPAZZITI** (in realtà ciò che cambia è il cervello)
- Il mito della **IMMATURITA'** (in realtà si può parlare di ristrutturazione)
- il mito della **DIPENDENZA** (in realtà si può parlare di interdipendenza)

### **Le Modificazioni nell'Adolescente ES-S-E-N-za**

- **ESPLORAZIONE CREATIVA:**

se opportunamente alimentata può portare allo sviluppo di IDEE, CREATIVITA', INNOVAZIONE, SGUARDO diverso nei confronti del Mondo; al contrario se ci si lascia sopraffare da questi nuovi cambiamenti si può provare SOLITUDINE, CRISI di IDENTITÀ, BULLISMO, DISORIENTAMENTO.

- **COINVOLGIMENTO SOCIALE:**

nell'adolescenza, il ruolo dei coetanei e la capacità di stabilire relazioni con loro è di fondamentale importanza. può essere considerato il fattore che determina maggiormente BENESSERE e FELICITA. D'altro canto ciò può comportare anche un eccessivo allontanamento dai genitori, dagli adulti creando pericolose situazioni di incomunicabilità.

- **INTENSITÀ' EMOTIVA:**

l'adolescenza è sinonimo di forti EMOZIONI, che possono dare gusto e vivacità alla vita, ma anche determinare impulsività, sbalzi di umore ed incapacità di gestirle, se ci si lascia sopraffare.

- **RICERCA DELLA NOVITÀ**

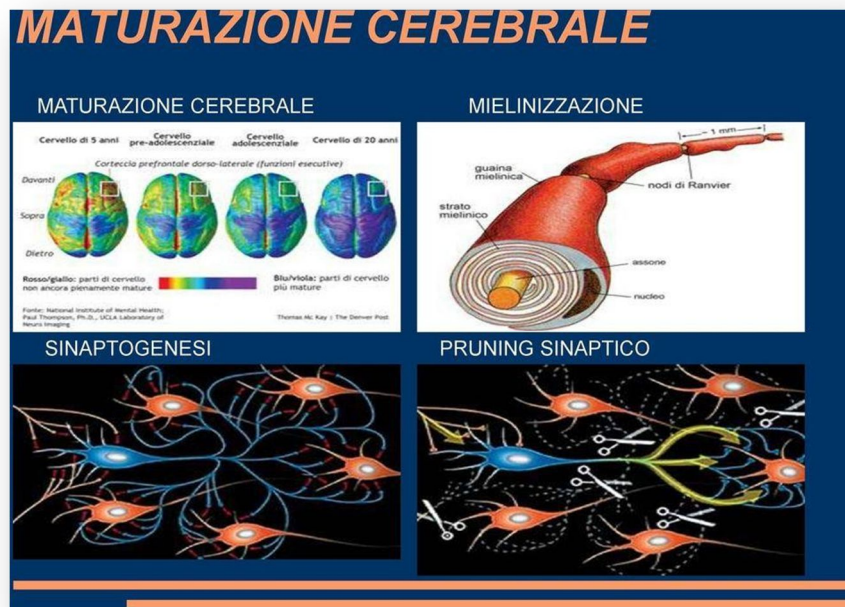
tale bisogno è legato alla produzione di Dopamina, che determina un senso generale di "**noia**" (di norma è più bassa in condizioni di ordinarie) ed un "**desiderio di nuovo**": (le stimolazioni ambientali, determinano livelli più alti della norma) gli aspetti positivi legati a questo nuovo bisogno sono: lo spirito di avventura, la curiosità intellettuale, la passione per la vita, la progettualità. Gli aspetti negativi possono essere ricercati in un eccessivo desiderio di brivido, di rischio e quindi in comportamenti pericolosi.

### **COSA SUCCEDDE AL CERVELLO???**

*durante l'adolescenza avvengono delle modificazioni strutturali e di funzionamento.*

Da un punto di vista fisiologico le modificazioni che riguardano il cervello sono due: **la potatura**, ossia la riduzione di neuroni, di connessioni e di sinapsi che nella vita infantile sono state usate poco. In tal senso è importante che già dalla tenera età i ragazzi esercitino le abilità musicali, artistiche, allo scopo di usare quante più circuiti nervosi, che consolidandosi per effetto della loro funzionalità non andranno incontro alla potatura; **la mielinizzazione** consiste nell'accrescimento della mielina, l'isolante elettrico che avvolge gli assoni e che ha lo scopo di migliorare le connessioni neurali. Queste modificazioni portano il cervello ad un migliore livello d'integrazione, ad una specializzazione delle aree cerebrali, in particolare viene ridefinita in maniera netta la **corteccia cerebrale prefrontale che regola, integra e filtra** tutte le azioni, anche quelle provenienti dalle parti basse (ippocampo, amigdala, legate alla parte più istintiva di noi). Si può dire che lo sviluppo dei *lobi frontali (costruzione di fibre nervose)* permetterà al bambino di realizzare quelle modificazioni cognitive che gli consentiranno di riflettere su se stesso, di diventare *homo sapiens sapiens*, cioè di **sapere di sapere, di realizzare** uno sviluppo del pensiero globale, che gli permetterà (ora adolescente) di avere più una visione d'insieme delle cose ed una minor cura per i dettagli. In questo

contesto, il compito degli adulti sarà il rispetto per la voglia di novità dell'adolescente, l'accettare i suoi cambiamenti, non stigmatizzarli, anzi tramite un **agire positivo**, il valorizzare ed incanalare queste spinte, legate alla gratificazione per effetto della dopamina, in attività a rischio controllato, come le attività sportive.



## I CAMBIAMENTI “FUORI”

Durante l'adolescenza si **intensifica l'attività dei circuiti nervosi che usano la Dopamina**. Quest'ultima, può essere considerato *l'ormone del piacere* e quindi della dipendenza. In generale la quantità di dopamina secreta durante l'adolescenza è più bassa rispetto alle altre fasi della vita, ma il suo rilascio in certe situazioni (*piacere legato al rischio*) è maggiore rispetto alla norma. Ciò spiegherebbe perché gli adolescenti provano sempre un generale senso di disagio, di noia, di solitudine e perché abbiamo la necessità di sperimentare situazioni di rischio e fuori dall'ordinario. **La spinta a trovare gratificazione associata al rilascio della dopamina e la causa di tutto ciò, intensificata, anche, dalla presenza del gruppo dei pari.** Le trasformazioni che avvengono nel cervello dell'adolescente determinano sostanzialmente tre cose: un aumento **della impulsività**, *ossia la capacità di attivare comportamenti senza un'adeguata riflessione*; **una predisposizione alle dipendenze**: droghe, fumo, alcool, cibi ipercalorici, cioccolato, sono tutte cose che determinano un rilascio di dopamina associata al senso di gratificazione, anche i social media sono annoverati come nuovo tipo di dipendenza: lasciando accesso a questa tecnologia, il cervello rimane condizionato ed incapace di creare relazioni profonde e significative. Oggi l'adolescente quando si trova in una situazione di stress non si rivolge all'amico, ma ad un dispositivo (telefono, tablet) che ti da un sollievo



*temporaneo. Infine l'iperazionalità, ossia la tendenza a minimizzare i rischi di un'azione e ad esaltare gli aspetti positivi senza considerare il contesto globale (esempio roulette russa). Queste caratteristiche: **impulsività, predisposizione alle dipendenze ed iperrazionalità** sono nuove prerogative che determinano *un abbassamento della soglia del rischio e quindi una maggiore propensione per l'esplorazione, foriera di una gratificazione legata alla dopamina.**

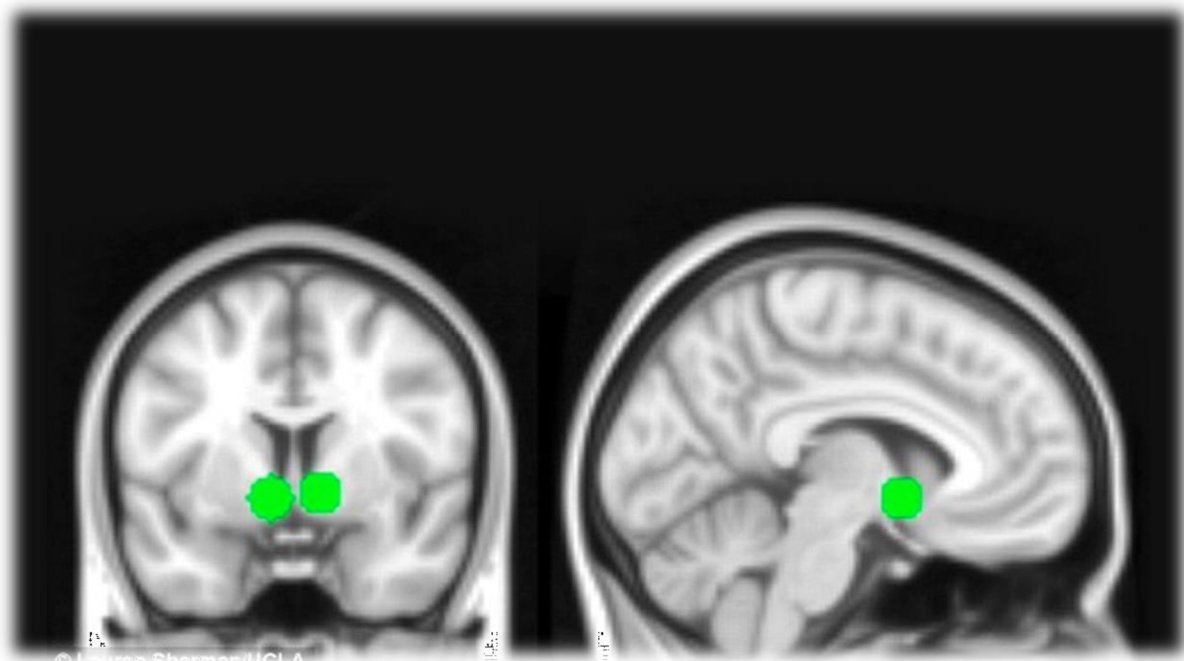
### **Cervello: i “like” su Facebook nei teenager sono come il cioccolato**



**Dimostrato per la prima volta l'effetto che i "mi piace" hanno sui circuiti cerebrali degli adolescenti. Si attivano le stesse aree di quando si mangia cioccolato o si vincono soldi.**

Negli adolescenti i “like” sui social network attivano gli stessi circuiti cerebrali di quando mangiano cioccolato o vincono dei soldi. Questo [il risultato ottenuto dai ricercatori dell'Università della California](#) (UCLA) che per la prima volta hanno scansionato il cervello dei teenager mentre erano connessi su Facebook e Instagram.

[Lo studio](#), che è stato pubblicato sulla rivista *Psychological Science*, ha coinvolto 32 adolescenti, con un'età compresa tra i 13 e i 18 anni. Gli esperti del Centro per la Mappatura del Cervello dell'UCLA hanno mostrato 148 fotografie per 12 minuti, **incluso anche 40 immagini che ogni teenager aveva postato e hanno analizzato la loro attività cerebrale attraverso una risonanza magnetica per immagini.** Ogni foto riportava anche il numero di “like” ricevuti, ai quali ne sono stati aggiunti alcuni fittizi messi dai ricercatori. «**Quando i ragazzi hanno visto le loro foto con un grande numero di “mi piace”** – ha spiegato **Lauren Sherman**, che ha coordinato la ricerca – **abbiamo scoperto che venivano attivate molte regioni del cervello**». **Un'area era particolarmente attiva: il Nucleus accumbens**, un sistema di neuroni del cervello, che gioca un ruolo cruciale nei meccanismi di rinforzo, nella risata, nella dipendenza, nell'elaborazione delle sensazioni di piacere e paura oltre che all'insorgere dell'effetto placebo **e che è particolarmente attivo nell'età dell'adolescenza.** «Nella vita dei teenager l'influenza dei loro amici è determinante per la loro autostima» ha spiegato **Mirella Dapretto**, professoressa di psichiatria all'UCLA.



*Ecco le immagini del cervello degli adolescenti quando ricevono molti like*

Nell'immagine è evidente che i circuiti cerebrali dei ragazzi, evidenziati in verde, si attivavano di più al crescere del numero di “like” alle loro foto. Da sempre gli adolescenti sono influenzati dal giudizio dei loro coetanei, **ma mentre prima ci poteva essere ambiguità, ora il “mi piace” è un commento diretto, che non ha bisogno di valutazione.** La ricerca apre nuovi orizzonti nella cura della depressione nei teenager e nella prevenzione del bullismo.



## Alcol e adolescenza

Il corpo adolescente è un corpo ancora non perfettamente formato e perciò non ancora abbastanza “attrezzato” nei confronti dell'alcol:

- non possiede ancora tutti gli enzimi necessari al corretto metabolismo dell'alcol;
- nel cervello, ancora in formazione, l'alcol altera il funzionamento dei recettori della dopamina, causando una dipendenza più forte che negli adulti.

## Ipotesi Dopaminergica

- tutte le sostanze d'abuso riconoscono come segno biologico comune la capacità di agire sul cervello, determinando un **aumento dei livelli di dopamina nel nucleo accumbens del sistema mesolimbico dopaminergico**, considerato come una sorta di sistema di “ricompensa” o “gratificazione cerebrale”.
- Il sistema dopaminergico mesolimbico costituirebbe **la via finale comune del sistema che media gli effetti gratificanti e di ricompensa di stimoli fisiologicamente piacevoli** (es. comportamento sessuale ed alimentare) e della maggior parte delle droghe quali l'eroina, la cocaina, le amfetamine, la nicotina e l'alcol.

### in breve: FUNZIONE dell'ADOLESCENZA

Da un punto di **vista evolutivo** questa “emancipazione” dai genitori evita *l'endogamia e minimizza i rischi legati all'accoppiamento con i consanguinei*. Inoltre è vantaggioso staccarsi dalla propria famiglia ed in tal senso l'approccio iperazionale favorisce tutto ciò. Un cervello che ha meno *paura, ti fa affrontare le esperienze necessarie alla futura incolumità*, si potrebbe dire che l'unica cosa più pericolosa del correre rischi è quella di non correre rischi, infatti *il rischio legato al non correre rischio può mettere a repentaglio la specie*. **Un individuo che non sperimenta, che non rischia, non sviluppa quelle abilità sociali, culturali, psicologiche ed affettive necessarie per districarsi nell'ambiente.**